



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Källa: Internet

**Samband mellan Internet i undervisning
och val av examinationsformer**

Björn Engqvist och Simon Rydstedt

LAU690

Handledare: Torbjörn Ott

Examinator: Ylva Hård af Segerstad

Rapportnummer: HT12-7810-02

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Källa: Internet - Samband mellan Internet i undervisning och val av examinationsformer

Författare: Björn Engqvist och Simon Rydstedt

Termin och år: ht 2012

Kursansvarig institution: Institutionen för sociologi och arbetsvetenskap

Handledare: Torbjörn Ott

Examinator: Ylva Hård av Segerstad

Rapportnummer: HT12-7810-02

Nyckelord: Internet, examinationsform, progressiv, traditionell, kunskap

Sammanfattning: Denna uppsats syfte är att undersöka om en blivande lärares val av progressiva (eget arbete, prov med hjälpmedel) eller traditionella (prov utan hjälpmedel) examinationsformer kan förklaras av om denne ser Internets informationssökningsaspekt som en viktig kunskapsförmedlare i skolan. Huvudfrågan är hur den blivande lärarens syn på Internet som kunskapsförmedlare påverkar dennes val av progressiv eller traditionell examinationsform. Undersökningen använder en kvantitativ metod i en webenkätundersökning bland blivande lärare vid Göteborgs universitet som skriver examensarbete inom två olika program. Enkätundersökningen bestod av åtta frågor och 50 respondenter svarade. Resultatet visar på att frågan kan besvaras med ja, personer som ser Internet som kunskapsförmedlare hade till mycket stor del valt progressiva examinationsformer hellre än traditionella. Vi undersökte också två andra faktorer, den blivande lärarens ålder, och dennes ämnesbehörighet. Ålder visade sig ha mycket liten effekt på val av examinationsform, medan ämnesbehörighet inte var möjlig att undersöka på grund av för litet antal svar. Vi menar att studien är relevant för att den visar att en stor majoritet av blivande lärare använder Internet som kunskapsförmedlare, samtidigt som de också väljer bort traditionella examinationsformer. Problemet med detta är att dessa examinationsformer är sådana som låter eleven lita till sin minnesförmåga. I förlängningen menar vi att detta gör att en viss kunskapsform, fakta, inte premieras i skolan, vilket går emot läroplanens instruktioner att ingen av de fyra kunskapsformerna ska väljas bort till förmån för andra. Det verkar som att orsaken till detta skulle kunna vara den polariserade inställningen både till datorer kontra böcker, såväl som den polariserade inställningen till kunskap. Det är möjligt att denna polarisering härstammar huvudsakligen från politiken, snarare än från lärarna själva, men tecken tyder på att blivande lärare blir del av polariseringen och väljer utifrån den. Flera respondenter menar dock att det beror alltför mycket på hur olika faktorer spelar in och att olika situationer kräver olika metoder. Generellt är vi av åsikten att variation bör eftersträvas både i undervisning och i examination.

Innehållsförteckning

1. Inledning och Bakgrund	5
2. Syfte och problemformulering	8
3. Teori	8
3.1. Teoretiska utgångspunkter	8
3.1.1. Idén om internet som den primära kunskapsförmedlaren	8
3.1.2. Traditionella och progressiva synsätt	9
3.2. Begreppsdefinitioner	10
3.2.1. Olika typer av examinationsformer	10
3.2.2. Skolans kunskapsuppdrag	11
3.3. Tidigare forskning	12
4. Metod	15
4.1. Kvantitativ metod	15
4.2. Tillvägagångssätt	16
4.3. Urval och begränsningar	17
4.4. Operationalisering, variabler, validitet och reliabilitet	18
5. Resultatredovisning	20
5.1. Inledande orientering	20
5.2. Variabelanalys	23
5.3. Avslutande analys	28
6. Slutdiskussion	29
7. Referenslista	32
8. Bilagor	34

Förteckning över diagram och tabeller:

Diagram 1. Val av inledningsformer, sidan 21

Diagram 2. Val av undervisningsformer, sidan 22

Diagram 3. Val av examinationsformer, sidan 22

Diagram 4. Val av hjälpmedel vid provtillfälle, sidan 23

Diagram 5. Internetvariabeln, sidan 24

Diagram 6. Provvvariabeln, sidan 25

Tabell 1. Hur Internet påverkat respondenternas inställning till examinationsformer, sidan 25

Tabell 2. Fördelning i absoluta tal mellan Internetvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 26

Tabell 3. Fördelning i totalprocent mellan Internetvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 26

Tabell 4. Hur ålder påverkat respondenternas inställning till examinationsformer, sidan 27

Tabell 5. Fördelning i absoluta tal mellan åldersvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 27

Tabell 6. Fördelning i totalprocent mellan åldersvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 28

Tabell 7. Hur ämnesbehörighet påverkat respondenternas inställning till examinationsformer, sidan 28

Tabell 8. Fördelning i absoluta tal mellan ämnesvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 29

Tabell 9. Fördelning i totalprocent mellan ämnesvariabeln och examinationsformsvariabeln, sidan 29

Tabell 10. Hur Internet och åldersvariabler sammanslagna relaterar till examinationsformsvariabeln, sidan 29

Tabell 11 Fördelning i radprocent mellan Internet och examinationsformsvariabeln, sidan 29

1. Inledning och bakgrund

I denna uppsats har vi intresserat oss för två motsättningar, två dikotomier, som gör sig gällande i den skolpolitiska sfären. På ytan har de kanske inte så mycket med varandra att göra, men det krävs inte alltför livlig fantasi för att börja intressera sig för en koppling däremellan. Den första dikotomin är för att uttrycka det enkelt av teknisk natur, den står mellan datorn och boken. Det verkar pågå en kamp mellan de som helt vill förlita sig på den moderna tekniken å ena sidan och de som slåss för bokens bevarande å den andra. Ett mycket tydligt exempel på denna dikotomi manifesterades i Sollentuna, där kommunen gick i bräsch för att utrusta elever med surfplattor istället för papper och penna, med stridsropet ”skolan ska ta klivet in i nutiden i stället för att hålla till i forntiden” (Kyringer 2012, 30 jan).

Som svar kom från det till synes mer traditionella Utbildningsdepartementet: ”om man tänker ersätta böckerna fullt ut med digitala hjälpmedel, då är man fel ute” (Folcker, 2012, 1 feb). Detta kommenterades i sin tur av Mikael Damberg (S) med att ”skolministern är hopplöst omodern och bakåtblickande. Det verkar som att han inte ens vet att det finns digitala läromedel” (Folcker, 2012, 2 feb). Den här meningsväxlingen är förutom att vara ett underhållande exempel på tonen i den skolpolitiska debatten också en utmärkt illustration av den sortens polarisering vi diskuterade ovan och låt oss förmoda att det till stor del handlar om medvetna missförstånd. Vi tror inte att det är ett kontroversiellt påstående att det inte bara går utan ibland är nödvändigt att använda en dator och en bok som komplement till varandra.

Den andra dikotomin handlar om något mycket mer flytande och ogripbart, nämligen om delar av kunskapens natur, och särskilt hur denna ska påverka skolan. På den här arenan pågår en kamp mellan å ena sidan de som förfäktar framtidens kunskaper, som Rebecka Carlsson från Grön Ungdom skriver (2012, 20 augusti) ”analysförmåga och förmåga att hitta information och placera den i en kontext är centralt. Vår tid präglas av förändring och dagens kunskaper är i vissa fall värdelösa imorgon”. Hon menar att utbildningsministern vill ha en skola med ”gårdagens faktarabblande utantillkunskaper”. Mot denna uppfattning om kunskapen som något flytande står de som menar att kunskapen är något annat, tidlös, i brist på ett bättre ord. Harrison och Harrison Lindbergh (2012, 1 april) skriver till exempel ”sluta tala förminskande om kunskap och låtsas att den inte behövs i vår moderna värld.”

Om vi går till läroplanen finner vi bägge sidor representerade: ”Skolan ska förmedla sådana mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensramen i samhället... Eleverna ska också kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig” (Skolverket, 2011: 6-7). Som ett exempel på hur detta omsätts i praktiken finner vi till exempel hur kommunföreträdare säger: ”vi kan inte bara dela ut datorer, det viktiga är att de används på rätt sätt. Nu finns kunskap att hämta överallt. Skolans uppgift blir att lära eleverna att bearbeta information, hitta samband och analysera” (Henricson, 2010, 1 juni). Det ser här ut som att datorernas plats i skolan, numera en självklarhet, påverkar hur skolan ska fungera.

Det verkar åtminstone som att det finns fog för uppfattningen att datorerna styr hur man arbetar i skolan. Jonas Linderöth skriver att från en uppfattning om datorprogrammering som något spännande på 90-talets början följde ”idéer om att digitala läromedel skulle konkurrera ut textboken som i sin tur följts av idén om att Internet kommer att bli den primära kunskapsförmedlaren” (Linderöth, 2009: 15). Just detta verkar vara pudeln kärna. Om Internet ska bli (eller redan är?) den primära kunskapsförmedlaren förklarar det varför en del

menar att skolan måste vara så bra på informationssökning och bearbetning. Det verkar inte heller särskilt långsökt att se en koppling mellan en progressiv pedagogiks vilja att ge eleven makt över sin egen kunskapsinhämtning i skolan och hur detta i sin tur leder till en allt högre grad av eget arbete med datorn som hjälpmedel. En teknikoptimism sägs råda, som Sven-Eric Liedman skriver, ”när dator- och internetoptimismen nådde sin kulmen under 1990-talets senare år skulle bredband lösa skolans alla problem och i princip reducera lärarens roll till medhjälparens och assistentens. Med hela informationshavet till hands skulle sjuåringar kunna forska (nästan) på egen hand” (Liedman, 2011: 206).

Den här utvecklingen kan sägas ha påverkat flera olika områden. För det första finns det de som menar att det orsakat en auktoritetsförlust för läraren och skolan. Lindstrand och Åkefeldt skriver (2009: 200-01) ”med de förändrade arbetssätt som de digitala resurserna möjliggjort förväntas eleverna idag forska eller söka information, vilket innebär att läraren förlorat en del av sin tidigare kontroll”. För det andra inträffade en annan problematik när eleverna fick ett delvis nytt sätt att arbeta som gjorde det svårt för svaga elever att hänga med. Lena Haldin (2010, 16 december) skriver att ”detta var alltför stora krav att ställa på flertalet elever, särskilt de svagare som hade svårt att komma igång och svårt att samla och tolka information från olika källor.”

Dessa problem för läraren, skolan och eleverna är förvisso intressanta, men faller inte inom ramen för denna uppsats att studera utförligare.¹ Istället kommer vi här att ägna oss åt en helt annan problematik. Vi menar nämligen att de ovan nämnda förändrade arbetssätten, eget arbete, informationssökning och bearbetning av ett flertal olika källor snarare än en enda lärobok, lärarens förlorade kontroll, även har lett till andra konsekvenser, och att en av dessa är frågan om vilken sorts kunskaper som prioriteras i undervisningen.

Utan att göra någon värdering menar vi, som det står i Läroplanen för gymnasieskolan, att ”kunskap är inget entydigt begrepp. Kunskap kommer till uttryck i olika former – såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet – som förutsätter och samspelar med varandra. Undervisningen får inte ensidigt betona den ena eller den andra kunskapsformen” (Skolverket, 2011, sid 8). Vad är det då för kunskapsform som dessa arbetssätt betonar mindre än tidigare? Jo, de ”faktarabblande utantillkunskaper” som Carlsson ansåg kännetecknar den gamla skolan (se ovan). Det är inte ologiskt att tänka sig att detta uppfattas som omodernt just därför att sådana kunskaper inte behövs med Internet som ständigt tillgängligt informationssökningsredskap. Det kanske är så att viljan att använda Internet som kunskapsförmedlare rentav för med sig, och till och med utesluter en uppfattning att, det finns ett behov att memorera över huvud taget. Detta menar vi borde studeras, och det är vår avsikt med denna uppsats.

Hur ska man då kunna studera detta samband? Att undersöka hur blivande lärare ser på minnesförmåga är ett för svårgripbart ämne för en uppsats på denna nivå. Det finns dock ett annat sätt, med vilket vi menar att det går att undersöka i princip samma sak. Lärare väljer vissa sätt att arbeta och, kan man nog förutsätta, vissa examinationsformer som går ihop med dessa arbetssätt. Dessa examinationsformer är antagligen sådana som uppmuntrar och framhäver de kunskapsformer läraren finner viktigast. Om informationssökning och

¹ Anledningen till att problemen tas upp här är att skapa ett sammanhang i vilket vi placerar vår undersökning.

bearbetning ses som viktigt kommer examinationsformen att prioritera detta, exempelvis genom grupparbeten, egna arbeten, hemtentor, eller möjligen prov där eleven tillåts använda olika hjälpmedel för att söka information. Dessa kallar vi för progressiva. En mer traditionell lärare kommer antagligen inte att resonera så utan istället välja en traditionell examinationsform som uppmuntrar andra saker, prov utan hjälpmedel för informationssökning, så att istället memoreringsfärdighet premieras.² Vi menar att det går att mäta sambandet mellan valet av arbetssätt och val av examinationsform. Här formuleras vår hypotes:

En lärare som använder Internet som kunskapsförmedlare kommer att välja examinationsform som gynnar elevens informationssökningsfärdighet (progressiv) medan en lärare som inte använder Internet som kunskapsförmedlare kommer att välja examinationsformer som gynnar elevens memoreringsfärdighet (traditionell).

Denna hypotes ska prövas genom att undersöka attityder hos blivande lärare, studenter på sista terminen vid Göteborgs universitet.³ Man skulle dock förutom variablerna i vår hypotes kunna tänka sig att en blivande lärares inställning till dessa frågor kan ha med dennes ålder att göra. Vi kommer att anta att äldre personer tenderar att vara mer traditionellt inriktade än yngre.⁴ Detta antar vi främst av anledningen att äldre personer har gått i en svensk skola som betraktas som mer traditionell än den som existerar idag och rimligtvis kan förväntas vara mer sympatiskt inställda till sådan pedagogik. Det skulle även finnas andra tänkbara variabler som är intressanta att undersöka. Kan det exempelvis finnas en skillnad mellan vilken typ av ämnesinriktning de olika lärarstudenterna har? En tidigare forskningsstudie som vi i ett senare skede redogör för mer utförligt (Broady och Börjesson, 2006) har visat att lärare och elever inom det naturvetenskapliga programmet på gymnasieskolorna i Stockholm var betydligt mer traditionella i sina undervisningsformer än övriga gymnasieprogram. Kan en sådan skillnad ta sig uttryck i vår undersökning?

Vår förhoppning är att våra resultat, vilka de än må vara, ska kunna leda vidare i en generell diskussion. I slutdiskussionen kommer vi att ta upp några förslag till vidare forskning. Vi menar att denna forskning är relevant för läraryrket eftersom man i förlängningen riskerar en snedvridning av undervisningen om det som prioriteras av läraren i skolan leder till att vissa kunskapsformer aldrig efterfrågas. Är det verkligen så som Liedman skriver att den omoderna skolan ”är som hämtad från en tid när fakta var svåråtkomliga och den som kunde hålla mycket i huvudet hade en avgörande fördel framför den som inte hade lika lätt att memorera ett stort kunskapsstoff” (2009: 268). Har minnet verkligen blivit oviktigt? Det ligger inte inom ramen för vår undersökning att besvara sådana frågor, men som Henning Mankell (2012, 5 april) skriver:

² Det verkar inte vara en alltför djärv slutsats att det här är en av anledningarna till att tentamensformer med tillgång till böcker nästan helt verkar ha ersatt den så sent som på 90-talet dominerande inställningen på högre utbildningar att tenteringen skulle ske helt utan några sådana hjälpmedel.

³ Anledningen till att undersökningen görs med blivande lärare dryftas i metodkapitlet.

⁴ Det är svårt att definiera exakt var gränsen går för ”äldre”. I vår undersökning placerar vi gränsen vid 30. En förklaring till detta återfinns i metodkapitlet.

”många, främst unga människor, inbillar sig att den information de googlat fram är samma sak som kunskap ... jag tycker inte jag ser ett tillräckligt medvetande om detta, varken i skolorna eller den offentliga debatten ... om kunskapen vittrar sönder och informationen blir definierad som sanning; då kommer den nya tekniken att leda oss bakåt istället för framåt.”

Vi håller med, och vill med denna uppsats ge ett bidrag till sådant medvetande i form av ett underlag för en diskussion om hur blivande lärare värderar olika kunskapsformer såsom det belyses av deras val av arbetsmetoder och examinationsformer.

2. Syfte och problemformulering

Syfte: Att undersöka om den blivande lärarens val av progressiv eller traditionell examinationsform kan förklaras av om denne ser Internet som viktig kunskapsförmedlare.⁵

Frågor:

- Hur påverkar den blivande lärarens syn på Internet som kunskapsförmedlare dennes val av progressiv eller traditionell examinationsform?
- Hur påverkar den blivande lärarens ålder dennes val av progressiv eller traditionell examinationsform?
- Hur påverkar den blivande lärarens ämnesbehörighet dennes val av progressiv eller traditionell examinationsform?

Här nedan följer våra tre hypoteser uppställda i variabelform:⁶

Huvudhypotes: Y (Syn på Internet som kunskapsförmedlare) orsakar X (Val av examinationsform). $Y \rightarrow X$.

Alternativhypotes 1: Z (Ålder) orsakar X (Val av examinationsform). $Z \rightarrow X$.

Alternativhypotes 2: Q (Lärarens ämnesbehörighet) orsakar X (Val av examinationsform). $Q \rightarrow X$.

3. Teori

3.1 Teoretiska utgångspunkter

I detta avsnitt redogörs för de teoretiska utgångspunkterna som denna uppsats antar. Dessa utgångspunkter utgår först ifrån ett sätt att se på hur Internet används inom skolan, sedan följer en beskrivning av elev- och lärarrollen utifrån den traditionella och progressiva traditionen. Avsnittet innehåller också en beskrivning av olika former av examinationer samt de fyra kunskapsformerna, centrala begrepp som återkommer i uppsatsen (och även i enkätundersökningen) och som således förutsätter en något mer djupare förklaring. Detta

⁵ För definitioner av progressiv och traditionell examinationsform, se avsnitt 3.2.1. För en beskrivning av Internet som kunskapsförmedlare, se avsnitt 3.1.1.

⁶ Vi använder variabler för maximal precision i framställningen.

efterföljs av en redovisning av det aktuella forskningsläget kring IT och Internets roll i skolan, samt examinationsforskning.

3.1.1 Idén om internet som den primära kunskapsförmedlaren

Linderoth (2009) skriver i "Individ, teknik och lärande" om den alltmer digitaliserade skolundervisningen där integreringen av internet numera är standard. En förändring som motiverats utifrån hur IT kan förbättra och göra skolarbetet och andra utbildningssammanhang mer effektivt. Sett ur ett Internetperspektiv handlade det i mångt och mycket om hur informationssökning kom att statuera exempel för hur skolundervisningen skulle utformas. Orsaken enligt Linderoth låg i internets förmåga att tillhandahålla problembaserade läroprocesser som drivs av elevens eget engagemang. En situation som har bidragit till att vissa grupper argumenterat för att digitala läromedel utmanövrerar traditionella skolböcker och som en följd av detta lett till idén om att internet kommer att bli den primära kunskapsförmedlaren.⁷

3.1.2 Traditionella och progressiva synsätt

Dessa synes särskilt kompatibla med vår uppsats utformning då de synliggör de viktiga skillnaderna i uppfattningarna om hur undervisning och kunskapsinhämtning skall bedrivas. Skall lärandet betona vikten att återge produkter av kunskap såsom begrepp, definitioner med mera eller skall lärandet utformas kring kunskaper om de processer genom vilka kunskap kommer till och sedermera definieras som det. Vad gäller den progressiva traditionen så torde Jean Piaget och John Dewey vara bland de mest citerade förespåkarna. I denna uppsats kommer vi endast att utgå ifrån John Deweys syn på progressiv pedagogik, något som dels har att göra med uppsatsens begränsade format men också då Dewey torde vara den av de två som har tydligast förankring till skolkontexten då Piaget i mångt och mycket inte såg sig själv som en särskild pedagogikforskare (Forsell 2009: 126).

Roger Säljö m.fl. har mer utförligt beskrivit de pedagogiska inriktningarna och skillnaderna dem emellan och som redovisas nedan: (Säljö m fl., 2011: 39-44).

Elev och lärarroll i traditionell pedagogik

Den plattform som den traditionella pedagogiken vilar på säger oss att ett kännetecken på att eleven har lärt sig någonting är att den återger vad någon annan sagt eller skrivit. I en skolkontext skulle detta konkret kunna innebära att läraren skriver, talar eller överför information som eleven i ett senare skede tar till sig. Effekten av den överförda kunskapen mäts sedan genom ett prov där man ser hur mycket eleven har tagit till sig. Det är alltså textinnehållet i sig som ges betydelse och det ställs i regel inga krav på att man som elev skall nå en förståelse i någon djupare mening. En framgångsrik pedagogik består således i att man som lärare förenklar och bearbetar den mängd stoff som skall presenteras för den grupp som läraren undervisar. Utgångspunkten är att det finns kunskaper, fakta, procedurer som väljs ut ifrån kunskapsarvet och dessa skall tydliggöras i tydligaste mån för eleven. Elevens ansvar ligger således i att följa med i anvisningarna. Det är alltså läraren som lär ut och eleverna som lär in. Rent konkret innebär detta att man inte sällan ställer konkreta frågor utifrån exempelvis ett visst textinnehåll och där endast ett svar kan vara korrekt. Elevens uppgift är alltså i regel

⁷

Se inledningsdiskussionens inlägg från Mikael Damberg, som exempel.

att återge dessa informationsbitar när denne blir tillfrågad. Elevens roll är således att navigera sig inom den värld som läroboken och läraren beskrivit. Ett förhållningssätt som framställer kunskap i något som skall läras in och som något färdigt formulerat där tolkningsutrymmet är begränsat och där undervisningen bör läggas upp så att entydigheten framgår för eleven (Säljö m fl., 2011:42).

Elev och lärarroll i en progressiv pedagogik

En utgångspunkt för progressivismens syn på kunskap är att den ser kunskap som något som har konsekvenser i människors liv och något som därför hjälper dem att bearbeta och komma fram till lösningar på problemet. Vad gäller Dewey så menade han att lösningen på problemet låg i skolans förmåga att relatera undervisningen till elevernas egen verklighet och att det förutsatte en kontinuitet mellan elevens egna erfarenheter och skolarbetet. Det är först när vi blir intresserade av någonting runtomkring oss som förutsättningarna för lärande uppfylls. Dewey hämtade inspiration ifrån vetenskapens prövande och ifrågasättande förhållningssätt gentemot omvärlden. Frågor skall formuleras och besvaras genom systematiska undersökningar, analys och experimenterande där man prövar och testar olika antaganden för att utveckla sin förståelse. Skolans skall alltså enligt detta synsätt i första hand bistå med metoder genom vilket kunskap kommer till uttryck och debatteras.

Deweys tes är att enbart kännedomen om ett visst antal begrepp, fakta eller regler inte nödvändigtvis betyder att man känner till dess innebörd och hur de skall användas. Slutsatsen som dras från Deweys sida är att barnen i regel tillägnar sig produkten utan att själv ha kommit fram till en slutsats eller förklaring till hur denna produkt har uppkommit, utan får istället nöja sig med svaret ”så är det bara” (Säljö m fl. 2011: 44).

Ifall vi skall hårdra det synliggör ovanstående stycken en skiljelinje mellan det traditionella synsättet och progressivismens i synen på kunskap i det att det sistnämnda förhållningssättet lägger en större betoning på processen i sökandet efter kunskap medan det traditionella synsättet å sin sida istället betonar vikten av själva produkten. Konsekvenser utifrån en skolkontext innebär enligt Säljö m fl. att en lärare skolad i den traditionella pedagogiken, sannolikt föredrar arbetsätt där läraren dominerar talarutrymmet. Läraren presenterar information och ställer frågor till eleverna för att på så sätt föra lektionen framåt och kontrollera att eleverna har tagit till sig informationen. En lärare av den progressiva skolan skulle enligt samma logik istället låta eleverna själva söka informationen och således även besvara frågorna i form av exempelvis grupparbete. Ett arbetssätt som anses gynnsamt då den tillgängliga tekniken förser eleverna med internetuppkopplade datorer innehållandes en omfattande informationsbas och där eleverna på detta sätt får pröva sina färdigheter i informationssökning. (Säljö m fl., 2011: 40)

3.2 Begreppsdefinitioner

3.2.1 Olika typer av examinationsformer

Att göra en distinkt åtskillnad mellan prov och andra arbetsuppgifter är inte helt enkelt och gränsen är inte knivskarp men det går trots allt att argumentera för vissa generella skillnader. (Gustavsson m.fl. 2012: 74-75) beskriver i kortfattade drag:

Prov: Provet till sin karaktär, såväl muntligt som skriftligt, innehåller i de allra flesta fall fler än en uppgift som i regel är okända för eleven fram tills att de ställs inför utmaningen.

Eleverna har dock i de flesta fall fått kännedom om hur uppgifterna är utformade och hur de kommer att bedömas. Provet genomförs i regel enskilt under en viss begränsad tid i klassrummet där eleven i vissa fall får tillgång till hjälpmedel såsom exempelvis anteckningar och läroböcker, medan det i andra fall fordras att eleven istället får klara sig utan sådana hjälpmedel då denne förväntas kunna memorera en viss typ av information. Elever som skriver av andra elevers svar i form av plagiat eller otillåtet samarbete ses normalt som fusk. (Gustavsson m fl., 2012: 74)

Arbetsuppgift: En arbetsuppgift såsom hemtenta eller grupparbete/eget arbete innehåller en eller flertalet uppgifter som på ett mer ordagrant sätt presenterats i förväg. Kravet på att eleverna skall memorera en viss typ av information lyser i detta fall med sin frånvaro då tillgången till hjälpmedel såsom böcker och informationssökning på internet är avgörande för att uppgiften skall kunna genomföras. Dessa typer av uppgifter kan i regel utföras enskilt eller i grupp och behöver nödvändigtvis inte endast begränsas till klassrummets plats utan kan istället pågå utanför skolans område och i regel även under en längre tidsperiod och med fler lektioner till förfogande än vid ett provtillfälle. (Gustavsson, m fl., 2012: 75)

Progressiv och traditionell examinationsform:

När vi i uppsatsen pratar om progressiv examinationsform menar vi dels vad Gustafsson benämner arbetsuppgift, men även provet som sker med de ovan beskrivna hjälpmedlen. En traditionell examinationsform menar vi är prov där eleverna inte får använda dylika hjälpmedel.

3.2.2 Skolans kunskapsuppdrag:

Valet av examinationsformer har ett samband med vad det är som skall bedömas. Även ifall vårt syfte med uppsatsen inte är att på ett teoretiskt plan undersöka vad kunskap är så lämpar det sig dock att klargöra vad skolverket menar med själva kunskapsbegreppet: "Kunskap är inget entydigt begrepp. Kunskap kommer till uttryck i olika former – såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet – som förutsätter och samspelar med varandra. Undervisningen får inte ensidigt betona den ena eller den andra kunskapsformen" (Skolverket, 2011). Skolverket har i sin gymnasieplan ingen utförlig beskrivning av de olika kunskapsdimensionerna. Jansdotter och Nordegren (2008: 66-71) har i mer ingående termer beskrivit de olika kunskapsformerna:⁸

Faktakunskap: Avser den kvantitativa aspekten av kunskap och en viss typ av informationsinnehåll. Antingen är det på ett visst sätt eller inte och handlar i regel om att veta mer eller mindre snarare än ytligt eller djupt. Det går att namnge ett visst antal huvudstäder i Europa eller ett visst antal ädelgaser eller så kan vi inte det, då vi inte har tagit till oss informationen eller för att vi glömt bort den. Faktakunskapen är som ovan beskriven i regel knytan till en viss kontext och förståelsen av kontexten avgör vad som är relevant fakta och vad som inte är det. Det går alltså inte att per definition sätta likhetstecken mellan faktakunskap och ytlig kunskap. Det kan vara så att elever ombeds att reproducera en viss typ av information men i de allra flesta fall så förutsätter faktakunskapen en viss förståelse och

⁸ Givetvis finns många olika uppfattningar om vad kunskap är. Denna uppsats är enbart inriktad på Skolverkets definition och hur den uttolkats. Jansdotter och Nordegrens bok är ett etablerat verk i sammanhanget.

genom att ta till sig mer information kan man således utvidga sin förståelse ytterligare. (Jansdotter & Nordegren 2008: 67)

Förståelsekunskap: Den förståelseinriktade kunskapen är mer lagd åt det kvalitativa hållet och handlar i regel om att begripa innebörden i en viss typ av situation eller fenomen. Förståelsen kan vara djup eller ytlig, mer eller mindre kvalificerad och kan uppnås genom ett "Newtonskt" sätt då äpplet helt plötsligt faller ner eller via hårt intellektuellt arbete. Förståelse- och faktakunskapen är beroende av varandra då en undervisning enligt modellen fakta först förståelse sedan riskerar ett elevscenario där dessa upphör att se sambandet mellan skolkunskaper och meningsfull information. Likaså blir undervisningen meningslös ifall läraren vill att eleverna skall analysera kring ett ämnesområde de inte har någon kännedom om. Dessa två komponenter är alltså beroende av varandra och ifall eleven inte klarar av att behärska dessa bägge delar kan de heller inte få ett godkänt betyg. (Jansdotter & Nordegren 2008: 68)

Färdighetskunskap: Färdighetskunskapen är lagd åt mer praktiska tillämpningskunskaper. Inom praktiska ämnen såsom slöjd kan det handla om att bearbeta material och verktyg på ett visst sätt. Inom mer teoretiska ämnen såsom språk kan det istället handla om grammatiska regler och i historia kan det handla om källkritik. Begreppet färdighetskunskap kan i korthet ses som en kombination av motorisk och intellektuell praktik. (Jansdotter & Nordgren 2008: 69)

Förtroenhetskunskap: En kunskapsform som inte är alldeles lätt att beskriva men som hårdraget skulle kunna beskrivas som bakgrundskunskap eller tyst kunskap, det vi vet men inte riktigt kan sätta ord på. I en skolkontext översätts det till elevens förmåga att använda relevanta begrepp, analysera och förmågan att jämföra. I styrdokumentet talas det om att eleverna har förmågan att tillämpa sina kunskaper i andra situationer som inte är direkt kopplade till inläringssituationen, tillämpningssituationer såsom elevens säkerhet i att hantera fakta, att förstå i vilket sammanhang faktakunskap är relevant och förmågan att använda sina kunskaper i detta sammanhang. (Jansdotter & Nordgren 2008: 70)

3.3 Tidigare forskning

Thomas Karlsohn har i sitt bidrag till serien "*Lärande och IT*" skrivit en bok med titeln *Teknik-Retorik-Kritik* utgiven 2009 där han beskriver hur It-tekniken förändrade den svenska skolan och vilka effekter det i ett senare skede fick. Karlsohn har i sin studie kring IT och den svenska skolan granskat artiklar ur skolfacklig press i form av "Skolvärden" och "Lärarnas Tidning" med syfte att klargöra hur den svenska lärarkåren mobiliserade sig när IT-revolutionen stod för dörren. Karlsohn synliggör i studien en tämligen positiv syn från lärarnas sida i inställningen, detta enligt Karlsohn på grund av omfattande "technology push-kampanjer" som organiserats uppifrån i syfte att inkludera lärares erfarenheter då dennes kompetens var avgörande ifall datoriseringen skulle bli framgångsrik.

Fullständig konsensus rådde dock inte i debatten då det de facto förekom motstånd mot teknikintroduktionen i form av begränsad integrering i undervisningen eller en vägran att följa särskilda måldokument. Karlsohn framhäver dock att ett visst antal lärare fortfarande var tveksamma till den förväntade frälsningseffekten i digitaliseringen. Var låg nödvändigheten i att införa datorerna med Internet-anslutningar ifall kostnaderna skulle öka, ifall undervisningens kvalité skulle försämrats och antalet missnöjda lärare bli alltfler. Det fanns

enligt Karlsohn skäl att misstänka att den egentliga samlingen av lärare som var negativt inställd till digitaliseringen var betydligt fler men att dessa inte gavs förutsättningar att uttala sig i debatten på samma sätt som motståndarsidan vilket således kan vara en förklaring till varför motståndet inte var ännu mer intensivt.

En studie som utgår ifrån lärarens förhållande till datoranvändning är Gunilla Jedeskogs avhandling *NY I KL@SSEN* (2000) som analyserar internationella vetenskapliga texter kring området. En avhandling där Jedeskog har som syfte att analysera dessa texter med avseende på vad som händer med lärarrollen då ny teknik används, eller inte används i skolundervisningen. Jedeskog fann i sin forskning att lärarna i vissa avseenden sågs som offer medan de i andra avseenden blev segrare. Offer i den bemärkelsen att de inte inkluderades av lokala beslutsfattare i planeringsarbetet eller introduktionen av datorn i undervisningen. Segrare i den bemärkelsen att man kunnat återta en inflytelserik roll när det gäller hur datorn används i undervisningen. Den enskilde lärarens inställning till datoranvändning var alltså av stor betydelse, där Jedeskog beskrev situationen som att "man kan tvinga en lärare att ha en dator i klassrummet men det är svårare att tvinga en lärare att använda den." Ur ett mer renodlat maktperspektiv beskrev Jedeskog ett antal konsekvenser; läraren kunde uppfatta datorn som en möjlighet i undervisningen och använda tekniken för att underlätta arbetet. Å andra sidan kunde effekterna bli de motsatta ifall läraren såg datorn som ett hot och lämnade över ansvaret till eleverna. Ett andra tänkbart scenario var att läraren valde att avstå från att använda datorn, trots styrdokuments föreskrifter. Det tredje och sista utfallet var att läraren valde att ge upp och lämna skolan helt.

En studie som mer konkret tar utgångspunkt i elevers internetanvändning är Maria Bergman. I sin avhandling *På jakt efter högstadiееlevers internetanvändning* (1999) beskriver hon betydelsen av internetanvändning som socialt och kulturellt fenomen i elevernas vardag och hur deras roll påverkades av implementeringen av den nya tekniken i skolan. Bergmans tillvägagångssätt var av omfattande art och inbegrep deltagande observation, fältanteckningar, djupintervjuer, gruppintervjuer och enkäter. Resultatet kunde sammanfattas i tre punkter:

Vad gäller den första punkten visade det sig att Internet haft en kulturell påverkan i elevernas vardagsliv, med både för och nackdelar. Fördelarna var det faktum att implementeringen uppfattades som positiv då skolan omfamnade det moderna och knöt samman världen utanför med skolans verklighet. Eleverna fick nu tillgång till en omfattande databas av information som kom väl till användning i skolarbeten. Nackdelen enligt Bergman torde ligga i skillnaden mellan relevant information och irrelevant information. För vissa var Internet ett utmärkt sökverktyg för att lösa uppgifter, för andra blev verktyget en belastning då Internet distraherade dessa elever från det egentliga skolarbetet.

Den andra punkten visade att eleverna i mångt och mycket ägnade sig åt skolarbete och att denna användning främst kom till uttryck i skolbiblioteket då internetanslutningen i klassrummet var mycket begränsad. Internetvärlden uppfattades i regel som mycket attraktiv då den tog upp och innehöll ungdomarnas livstilar och kulturer på ett sätt som inte skådats tidigare. Till skillnad från den sociala världens kontroll så kunde eleverna möta andra individer på ett friare sätt bortom vuxenvärldens vakande öga.

Den tredje punkten vidrör till viss del den första punkten och visade att elevernas arbetsformer hade påverkats både positivt och negativt. Eleverna fick större ansvar i produktionen av det egna arbetet och elevernas nyfikenhet fick större utrymme i bestämmandet av det egna arbetet. Internet som hjälpmedel gav mer omfattande information än tidigare men där förmågan att bedöma innehållets trovärdighet varierade från elev till elev. Likaså uppstod problematiken beskriven ovan där vissa elever inte kunde hantera

arbetsformerna då distraktioner såsom dataspel var mer lockande än skoluppgifter vilket lett till en ökad kontroll ifrån skolans sida.

På det stora hela så kunde alltså Bergman synliggöra en problematisk aspekt i det att tanken med internet som ett naturligt verktyg i skolarbetet inte var helt optimalt då ovan nämnda distraktioner var alltför omfattande vilket skapat en ny kontrollsituation i form av avstängningar ifrån nätuppkoppling och spärrande av vissa nätsajter.

En internationell studie kring amerikanska skolungdomars internetanvändande gjordes under titeln *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. (2009) Forskarnas slutsats var att de amerikanska skolorna varit alltför långsamma i att ta tillvara på den ”deltagande-kultur” som växt fram bland ungdomar under 2000-talet. Denna definieras som en kultur där konstnärliga uttryck och samhällsengagemang skall ges tillträde och uppmuntras. En kultur som främjar kunskaper och utbyte av erfarenheter och upplevelser och som blivit alltmer aktuell i och med sociala mediers framfart i form av communities såsom Facebook och Myspace där medlemmar interagerar med varandra och utbyter information världen över. En utveckling som bland annat förutsatte att ungdomar hade förmågan att navigera bland olika informationskällor, samt att bedöma tillförlitligheten hos dessa utvalda informationskällor: en mediefostran som enligt forskarna delvis låg på skolans bord och som enligt författarna krävde ett mer systematiskt tillvägagångssätt än tidigare då avsaknad av dessa kompetenser begränsade möjligheterna för eleverna att bli fullvärdiga samhällsmedborgare då internets roll idag är av såpass avgörande betydelse.

Vad gäller forskning kring undervisning och examination så har Donald Broady och Mikael Börjesson i sin studie *”En social karta över gymnasieskolan”* (2006) påvisat att lärare inom det naturvetenskapliga programmet i Stockholms stad var det nationella gymnasieprogram på såväl kommunala skolor och privata skolor som visade sig minst mottagligt för mer progressiv pedagogik. Det bekräftades också av skolverket som fann att katederundervisning och salsskrivningar levde kvar betydligt mer påtagligt än vid de övriga programmen. I ett historiskt skede då denna typ av undervisning var kraftigt ifrågasatt så tycktes ändå alltså enligt Broady och Börjesson lärare och elever inom NVNA arbeta utefter mer traditionella former och därmed också befästa rollen som den viktigaste utposten när det kommer till traditionellt pedagogiskt tänkande. (Broady och Börjesson, 2006: 97-98)

I Danmark gjordes det 2003 en studie under titeln *Eksamensformer i det allmene gymnasium* (2003) på uppdrag av Evalueringsinstitutet där man undersökte elever och lärare på åtta olika gymnasieskolor i deras uppfattningar kring olika examinationsformer, däribland skriftliga och muntliga prov samt skriftliga inlämningsuppgifter. En studie som visade att inlämningsuppgifter var den examination som eleverna uppskattade mest då den hade störst förutsättningar att främja en djupare förståelse då eleverna fick utökat ansvar för sitt egen kunskapsinhämtning, 74% av eleverna höll examinationsformen som en rättvis återspeglning av undervisningen. Något som även bekräftas av elevernas lärare. Examinationsformens baksida var dock att den i regel gynnade de högpresterande eleverna medan de svagare eleverna uppfattade den som svår då egenskaper som språklig kompetens blev mer viktiga än vid ett skriftligt prov.

Det muntliga provet var mindre uppskattat av såväl elever som lärare. Eleverna uppfattade det muntliga provet som en stressfaktor då de sällan uppfattade vad som förväntades av dem och där de verbala färdigheterna ofta var mer avgörande än själva innehållsstoffet. Examinationsformen ansågs förvisso ha förutsättning till ett mer djupgående perspektiv men som pga stressen så hämmades detta, något som gick i linje med lärarnas uppfattning då

motivationen hos eleverna främst låg i att klara provet och inte i att lära sig någonting utöver det på förhand bestämda innehållet. 68% av eleverna ansåg att examinationsformen var en rättvis återspeglning av undervisningen. Vidare ansåg eleverna att ens verbala egenskaper ökade enligt eleverna din chans att få ett högre betyg, även ifall det innehållsmässiga kriteriet inte var uppfyllt, ett påstående som majoriteten av lärarna inte höll med om då dessa ansåg sig kompetenta nog att genomskåda personligheten och särskilja elevernas faktiska kunskaper i ämnet

Det visade sig att det skriftliga provet mer uppskattat än den muntliga formen. Denna provform ansågs av eleverna vara mer rättvis utifrån aspekten att bedöma faktisk ämneskunskap, medan den sistnämnda som ovan nämnts till stora delar enligt eleverna handlade om vältalighet snarare än egentlig kunskap. 72 % av eleverna höll examinationsformen som en rättvis återspeglning av undervisning. (Danmark Evalueringsinstitut 2003)

Att forska kring IT och dess relation till skolområdet är alltså populärt och av mycket omfattande art, både på det nationella och internationella planet. Det som förenar de ovan beskrivna forskningsstudierna är att de i mångt och mycket inriktar sig på den historiska aspekten av digitaliseringen av skolväsendet samt effekter av elevers lärande med internet som pedagogiskt hjälpmedel i undervisningen. Ett faktum värt att ta i beaktande då vår infallsvinkel inte vidrör den rent didaktiska aspekten utan ifall blivande lärares syn på internet påverkar val av examinationsformer. En andra aspekt värd att ta upp är att målgruppen för ovanstående studier i regel utgår ifrån elever och lärare medan vår studie istället utgår ifrån blivande lärare som går sista terminen på lärarprogrammet vid Göteborgs Universitet.

Examinationsforskningen är också intressant för vår egen studie. Visar våra egna forskningsresultat i likhet med Broady och Börjesson, att även blivande lärare med inriktning på naturvetenskapliga ämnen är mer konservativa i sin undervisningsform och examination än andra lärare? Desamma gäller jämförelsen med den danska studien. Är blivande lärare i Sverige av samma uppfattning som elever och lärare i Danmark där skriftliga inlämningsuppgifter är att föredra framför andra examinationsuppgifter eller kan vi se en skillnad? Frågor som kommer att vara ytterst intressanta att besvara.

Den uppmärksamma läsaren noterade att en del av den forskning som här redovisats är relativt gammal. Är studierna fortfarande aktuella trots att de ligger tolv år tillbaks i tiden? Vi argumenterar för att studierna faktiskt har en relevans. Det må så vara att IT:s utveckling var i ett annat skede då jämfört med idag. Å andra sidan är dåtidens viktigaste fråga kring IT lika aktuell än idag. Är tilltron till internet som sökverktyg efter information fortfarande lika stark eller sviktar det? Vår undersökning kan förhoppningsvis bidra med ett litet svar om detta.

4. Metod och material

4.1 Kvantitativ metod

Den metod vi har valt är av kvantitativ karaktär. Vi uppfattar den främsta fördelen med en kvantitativ metod som möjligheten att göra generaliseringar eftersom vi menar att vårt syfte

har en generaliseringsambition och vill se mönster snarare än att uttala sig om enskildheter.⁹ Som en del av en empirisk samhällsvetenskaplig tradition vill vi heller inte begränsa oss till att enbart beskriva, vi har också en förklarande ambition. En annan fördel med en kvantitativ metod är att det gör materialet lättare att tolka än vid en mer kvalitativ undersökning (Esaiasson m.fl., 2010: 26).

Nackdelen med en kvantitativ metod jämfört med en kvalitativ som exempelvis en djupintervju är att den senare rör sig på en mer personlig nivå om unika individuella upplevelser. En nackdel med en kvantitativ metod i vårt fall blir givetvis att de svarande inte kan delge oss sina tankar om våra undersökta spörsmål på annat än ett ytligt plan. En konsekvens som har att göra med att vi i en kvantitativ undersökning är begränsade till att ställa enklare frågor (Teorell och Svensson 2007: 69). Detta till trots anser vi att den kvantitativa metoden är att föredra för vår undersökning.

För att pröva våra hypoteser kommer vi att genomföra en respondentundersökning, eftersom vi vill veta vad svarspersonerna anser om det vi undersöker. I en ytterligare distinktion kommer vi att genomföra en frågeundersökning för att se dessa mönster i en viss population och se om vi kan förklara varför olika grupper i populationen har svarat på olika sätt.

4.2 Tillvägagångssätt

Den frågeundersökning vi har gjort är en webbaserad enkätundersökning riktad till studenter som skriver examensarbete på två program, LAU395 och LAU690 vid Utbildningsvetenskapliga fakulteten vid Göteborgs Universitet med framtida behörighet till grundskola och/eller gymnasium. Samtliga studenter på programmen har fått tillgång till enkäten genom en länk som skickats ut via GUL (Göteborgs Universitets webbplats). Länken har sänts i PIM, individuella meddelanden skickade via plattformen. Här finns en fördel i att respondentens totala anonymitet garanteras, en annan att man kan välja att fylla i enkäten när man själv behagar, och att det inte kräver något extraarbete att sända in svaren, de registreras automatiskt i enkätprogrammet. Ytterligare en fördel är att dylika enkätverktyg finns att tillgå på webben fullständigt gratis, det vi har valt heter Surveymonkey.

Nackdelarna med en web-baserad enkätundersökning är att den är opersonlig och att den ger upp kontroll: dels över själva svarsfrekvensen eftersom det gör forskaren beroende av de tilltänkta respondenternas goda vilja att ta sig tid att följa länken och svara på enkäten (Teorell & Svensson 2007: 69). Vi behövde å andra sidan inte tänka på att "fånga in" respondenterna, de valde själva sin medverkan (eller att inte medverka). Vi gav också upp kontroll över själva svaren: om respondenten missförstod frågan hade vi liten eller ingen kännedom om det. Även fast vi har inkluderat flera kontaktmöjligheter för att kunna ställa frågor i inbjudan till enkäten, samt ett utrymme för att lämna kommentarer, inser vi att det blir ytterligare ett moment för respondenten att utföra som denne möjligen inte vill gå igenom. För att öka svarsfrekvensen skickade vi ut en påminnelse under arbetets gång (Esaiasson m fl., 2010: 258).

Hela enkäten med samtliga frågor och svarsalternativ återfinns i bilaga 1. Enkäten består av åtta frågor som kan delas upp i olika block. Först kommer tre enkla frågor om ålder, framtida behörighetsnivå och vilka ämnen respondenten kommer att vara behörig i, detta block är till

⁹

På vilken nivå vi kan generalisera kommer att framgå senare.

för att ge en bakgrund till enkätsvaret och vi kan med hjälp av dessa frågor dela in de svarande i olika kategorier beroende på dessa aspekter. Sedan följer två frågor om hur läraren vill inleda och fortsätta sin undervisning i ett temaarbete, med betoning på hur eleverna ska kunna bilda sig kunskap om temat. Därpå kommer två frågor om examination, först vilka former läraren helst vill använda för examination av detta tema, och sedan en mer specifik fråga om vilket material läraren skulle se som acceptabelt hjälpmedel vid ett provtillfälle, oavsett om de har valt prov i den föregående frågan eller inte. Avslutningsvis följer sedan en fråga där respondenten kan ange övriga kommentarer och mer specifika svar på de andra frågorna.

Vi har gjort flera medvetna val i konstruktionen av denna enkät. Vi har valt att använda få och korta frågor för att inte potentiella respondenter skall uppleva enkäten som irrelevant och inte fullfölja. Vi har valt att använda begripliga frågor genom att inte göra ämnena för komplicerade, inte använda för svåra ord, inte använt vaga ord. Vi har också frågat om en sak i taget: de två olika frågorna om examinationsform, en om vilken typ läraren föredrar och en annan om hur denne skulle utforma en av dessa former är en del; de två frågorna om hur läraren vill inleda respektive bedriva huvuddelen av arbetet en annan. I frågorna 4, 5 och 6 har vi gett respondenterna möjlighet att välja två alternativ. Här har vi resonerat så att enbart ett alternativ antagligen hade upplevts som för begränsande, både för att läraren ser två olika alternativ som lika gångbara, men också för den händelse läraren har två ämnen som skiljer sig åt och vill ange två skilda alternativ för dessa. Dessutom finns ett alternativ för "annat", med möjlighet att definiera detta, för den som känner att dennes uppfattningar inte passar in i de givna alternativen (Esaïasson m fl., 2010: 266-68).

Här kan det också nämnas att vi är medvetna om att enkäten troligen upplevs som att den mest riktar sig till lärare i teoretiska ämnen men genom att inkludera alternativet "annat" öppnar vi en dörr för andra undervisnings- och examinationsformer än de vi tänker oss. Det är förvisso så att vår hypotes är formulerad med ämnesteoretiska lärare i åtanke i första hand men hypotesen utesluter inte att andra lärare skulle kunna vara del av dess premisser. I fråga sju finns inte ett "annat"-alternativ eftersom frågans karaktär är annorlunda, här frågar vi inte om lärarens valda arbetssätt, utan specifikt hur denne ser på en viss examinationsform vare sig man vill använda den eller inte, med alternativ som är viktiga för vår hypotes. Här finns istället alternativet "vet ej". Detta svar kan upplevas som ett sätt att slippa ta ställning, men ett sådant mittenalternativ ska ändå inte påverka den relativa svarsfrekvensen (Esaïasson m fl., 2010: 278-79).

4.3 Urval och begränsningar

Den population vi vill säga något om är lärarstudenter som skriver examensarbete vid Göteborgs Universitet med framtida behörighet till grundskola och/eller gymnasium. Varför? Ett svar är att den tidigare forskning som gjorts har riktat in sig på antingen lärare eller elever. Vi menar att det finns ett forskningsintresse i att undersöka attityder även hos de som står i begrepp att snart påbörja lärarkarriären för att se hur de tänker sig sin framtida yrkesutövning. Det är rimligt att anta att dessa attityder kommer att styra hur de kommer att arbeta i praktiken; en intressant tänkbar uppföljning är att göra samma undersökning av respondenterna när de arbetat i några år för att se om deras attityder har förändrats, på vilket sätt, och hur lång tid det tog för dem att göra det. Här är det inte orimligt att anta att attityderna förblir desamma i åtminstone några år, vilket skulle betyda att undersökningen i princip skulle kunna vara gjord även bland lärare med viss erfarenhet, vilket skulle suddas ut

gränsen mellan studenten och läraren. Detta är dock inte mer än en gissning. Fler saker som talar för att inte fråga yrkesutövande lärare är att deras arbetsbelastning är stor vid den tid på året då undersökningen äger rum och vi vill inte betunga dem ytterligare, vi ser också en risk för en sämre svarsfrekvens än vi behöver. Det är heller inte uteslutet att vissa av studenterna faktiskt redan är yrkesutövande och avlägger examen för att uppnå officiell behörighet. Vår undersökning tar ingen särskild hänsyn till detta, vilket möjligen är en detalj vi hade kunnat göra annorlunda.

Anledningen till att vi valt att begränsa populationen till lärarstudenter vid Göteborgs Universitet är rent praktisk. Vi hade kunnat välja ut ett mycket stort antal studenter helt slumpmässigt bland alla lärarstudenter i hela Sverige. Detta hade så klart gett ett bättre urval, fler respondenter och en möjlighet att kunna uttala sig om en större population. Vi ansåg att detta inte var möjligt att genomföra rent praktiskt, dels på grund av behovet att begränsa undersökningsmaterialet, dels på grund av behovet att begränsa tidsåtgången generellt. Att konstruera och skicka ut en enkät; invänta tillräckligt antal svar; och att ställa samman dem måste kunna ske inom loppet av några veckor inom ramen för detta arbete. Anledningen att välja Göteborg är att vi som studenter vid universitet har god inblick i hur programmen är organiserade och hur kommunikationen fungerar, här såg vi GUL och möjligheten att skicka PIM (se ovan) som en stor fördel.

Även om vi inte har anledning att misstänka att studenter i Göteborg skulle skilja sig från studenter vid andra universitet vad gäller deras attityder till det vi undersöker väljer vi att begränsa populationen så att vi inte försöker säga mer än vad vi har kapacitet att säga. Vi tänker alltså inte göra anspråk på att uttala oss om samtliga svenska lärarstudenter utan bara om den grupp som vi faktiskt har undersökt.

Vad gäller just denna grupp har vi som framgått ovan gjort ett strategiskt urval inom populationen och har riktat oss specifikt till två olika program där studenterna just nu gör sina examensarbeten, dels LAU690, det korta programmet, dels LAU395, sammantaget cirka 200 studenter. Dessa utgör ett stort, men inte fullständigt urval av alla lärarstudenter på sista terminen. Detta är av praktiska skäl återigen. Eftersom vi valt att skicka ut länkar till en webbaserad enkätundersökning var det enklare att skicka dessa länkar till en komplett klasslista än att göra slumpmässiga urval bland alla studenter, med behovet av begränsat material och tid i färskt minne. Våra två utvalda program representerar cirka hälften av populationen och vi menar att det inte finns anledning att misstänka att tillhörighet till just dessa två program skulle ge upphov till särskilda attityder som skulle påverka undersökningen åt något håll.

Sammanfattningsvis menar vi att vår valda metod, population och strategiska urval trots de praktiska begränsningar vi tvingats till ändå borde ge ett tillräckligt representativt material för att kunna pröva vår hypotes på ett tillfredsställande sätt.¹⁰

4.4 Operationalisering, variabler, validitet och reliabilitet

¹⁰ Det uppstod vissa problem för delar av hypotesprövningen på grund av det låga antalet svar i vissa kategorier, som vi diskuterar utförligt i avsnitt 5.3 och 6.

Våra analysenheter är de enskilda respondenterna i undersökningen. Vi kommer att undersöka hur de varierar sig ifråga om olika variabler. Den viktigaste variabeln är det vi vill förklara, variationen i val av examinationsformer, detta blir variabeln x , den beroende variabeln. De egenskaper hos analysenheterna som vi tror förklarar x blir då olika orsaksvariabler, eller oberoende variabler. Den viktigaste av dessa, som vår hypotes bygger på, är variabeln y , variation i användande av Internet i undervisningen. Vi kommer även att undersöka variation i ålder, z , som en oberoende variabel som kan påverka x . Som en tredje variation undersöker vi variation i vilka ämnen den blivande läraren kommer att undervisa i, den oberoende variabeln q . Vår huvudhypotes kan uttryckas som $y \rightarrow x$. Vår första alternativhypotes uttrycks $z \rightarrow x$, och den andra alternativhypotesen $q \rightarrow x$.

Hur står det då till med validiteten? Mäter vi det vi avser att mäta och finns det en sammankoppling mellan teorin och de operationella indikatorerna?¹¹ Meningen är att frågorna 4 (Hur vill du inleda arbetet med ett nytt tema?) och 5 (hur ska eleverna få huvuddelen av informationen som ska ge kunskap om temat?) ska illustrera lärarens utnyttjande av internet i undervisningen. Vi menar alltså att vi kan mäta y genom frågorna 4 och 5. Dessa frågor sätter in läraren i ett faktiskt scenario där denne ska välja hur temat ska introduceras på bästa sätt, och hur eleverna ska finna information som ger kunskap. Dessa frågor anger i vilken grad läraren betraktar internet som kunskapsförmedlare. Vi menar att de är bra verktyg för att mäta ifall läraren utnyttjar informationssökning på Internet i sin undervisning vilket därigenom ger god begreppsvaliditet, överensstämmelse mellan teoretisk definition och operationell indikator.

Detsamma gäller för fråga 6 och 7, som handlar om hur läraren väljer att examinera i scenariot, samt hur denne väljer att definiera just provet som examinationsform. Vi menar att man kan mäta x genom frågorna 6 och 7. Detta då en lärare som till stor del använder sig av Internet sannolikt ställer sig mer positiv till examinationsformer som tar tillvara på informationssökningar såsom eget arbete och hemtenta istället för mer förhörsinriktade former. Ifall prov är ett alternativ är denne då mer vänligt inställd till hjälpmedel såsom anteckningar och läroböcker vid själva provtillfället än tvärtom. Detta blir ett mått på x , som ju helt enkelt är val av examinationsform. Med ovanstående argumentation menar vi alltså att vi har fog för att vi mäter det vi avser att mäta och att det även finns en sammankoppling mellan de teoretiska begreppen och de operationella indikatorerna.

Vi kommer förutom ett par inledande observationer att jämföra olika respondenter med varandra, inte enskilda frågor. För de respondenter som anger internetsökning som ett av sina val i fråga 4 eller 5 kommer vi att kontrollera detta mot i första hand om de inte har valt någon av provvarianterna som examinationsformer i fråga 6, och i andra hand, om de har valt en provvariant, om de angett någon form av hjälpmedel som acceptabelt vid ett provtillfälle.¹² Vår hypotes stärks för varje sådan respondent. Det omvända stämmer också. För var och en som inte angett internetsökning som val i fråga 4 eller 5 kommer vi att kontrollera detta mot ifall de valt något provalternativ i fråga 6, och i fråga 7 sedan definierat prov såsom hållet utan hjälpmedel. Detta talar också för vår hypotes.

¹¹ De fullständiga frågorna återfinns i resultatdelen och i bilaga 1.

¹² Däremot har vi inte intresserat oss för hur respondenten ser på hjälpmedelsmaterial till prov i fråga 7 om denne inte har valt prov som examinationsform i fråga 6.

Däremot försvagas vår hypotes av respondenter som inte följer detta mönster. Den som väljer internetsökning i fråga 4 eller 5 men ändå väljer prov utan hjälpmedel i fråga 6 och 7 kommer att tala emot vår hypotes. Likadant kommer den som inte väljer internetsökning i fråga 4 eller 5 men föredrar andra examinationsformer än prov, eller möjligen prov med hjälpmedel, också att försvaga vår hypotes. Huvudanledningen till att pröva en hypotes är som Popper säger att pröva dess falsifierbarhet (Gilje och Grimen 2007: 33). Vår hypotes falsifieras om vi finner fler respondenter vars svar går emot vår hypotes än de vars svar talar för den, enligt ovanstående definitioner. Vi menar att om vår hypotes inte falsifieras betyder det att det kan finnas fog för uppfattningen att val av självständig informationssökning på internet som arbetsredskap i undervisningen leder till examinationsformer som inte kontrollerar elevens minnesförmåga.

Variabeln *z*, ålder, mäts i fråga 1 Den har så kallad omedelbar validitet då den kan mätas på ett helt exakt sätt, förutsatt att personen i fråga talar sanning vilket vi utgår ifrån. Här drar vi en gräns vid 30-strecket för att skapa en yngre och en äldre kategori. Detta är i princip godtyckligt placerat, men en indelning måste göras på något sätt för att kunna jämföra olika grupper. Vi menar inte att en 29-åring per automatik skulle skilja sig från en 30-åring. Vårt antagande är här att äldre studenter har en dragning åt traditionellt håll, medan yngre drar åt det mer progressiva.¹³

Ytterligare ett sätt att förklara den blivande lärarens val av examinationsform är att kontrollera för vilka ämnen denne kommer att undervisa i, variabeln *q*. Vad som verkar troligt är att det finns större dragning åt det traditionella hållet hos naturvetare (Broady och Börjesson 2006), vilket skulle kunna betyda att det motsatta stämmer för samhällsvetare. Här jämför vi de som har minst ett naturvetenskapligt ämne eller matematik (kemi, fysik, biologi, teknik) i sin kombination med de som har en mer samhällsvetenskaplig inriktning (samhällskunskap, historia, religion, filosofi, geografi).¹⁴ Vi har här gjort ett val att räkna in både filosofi och religion i denna grupp eftersom vi menar att de har mycket gemensamt med de andra ämnena som kontrast till den naturvetenskapliga delen.

Vad gäller reliabiliteten så är det givetvis vår ambition att undvika osystematiska fel vid sammanställningen av vårt datamaterial så att vår analys är så tillförlitlig som möjligt. Ett mätinstrument som sammankopplar de teoretiska utgångspunkterna med hjälp av ovan nämnda operationella indikatorer är alltså inte en garanti för påståendet att vi mäter det vi avser att mäta (begreppsvaliditet). Det förutsätter också att vi är fullt fokuserade och noggranna för att undvika ouppmärksamhet eller felaktigheter vid de statistiska beräkningarna. Detta förutsätter också att vi är så tydliga som möjligt i varför vi gör de tolkningar vi gör så att ett identiskt tillvägagångssätt på vårt undersökningsmaterial av en granskare utifrån skall kunna komma fram till samma resultat som vi själva har redovisat. Allt för att undersökningen skall genomsyras av den intersubjektiva ådran där opponenter skall få tillgång till de analytiska redskapen och källmaterialet för att på så sätt kunna bedriva en seriös och kritisk granskning. (Gilje & Grimen 2007: 35)

¹³ Det är inte kontroversiellt att påstå att skolan före 90-talets reformer allmänt betraktas som mer traditionell och det är rimligt att förändringen tog lång tid att genomföras. Gränsen är givetvis flytande.

¹⁴ Vi har här gjort ett val att räkna in både filosofi och religion i denna grupp eftersom vi menar att de har mer gemensamt med övriga i gruppen än med exempelvis språkundervisning, det är dock ingen stor grupp

5. Resultatredovisning

5.1 Inledande orientering

Först i resultatredovisningen en inledande orientering där vi presenterar svaren från webbenkäten i en sammanfattad form. Detta för att skapa en överblick av ett översiktligt mönster och som bakgrund till de mer sammanlänkade variabelanalyserna.

Undersökningen genererade 50 respondenter, fördelade 41 stycken lärarstudenter på LAU395 och 9 stycken på LAU690. Samtliga svar i förkortad form återfinns i bilaga 2 och bilaga 3.

Fråga 1

Hur gammal är du?

Av de totalt 50 tillfrågade respondenterna var 32 respondenter upp till 29 år gamla och 18 respondenter var 30 år gamla eller mer.

Fråga 2

På vilken nivå kommer du att få behörighet att undervisa efter avslutad utbildning?

Av de totalt 50 tillfrågade respondenterna så var 9 respondenter behöriga till enbart grundskolan och de 41 resterande respondenterna var behöriga till grundskolans senare år och gymnasiet.

Fråga 3

Vilket eller vilka ämnen kommer du att vara behörig i?

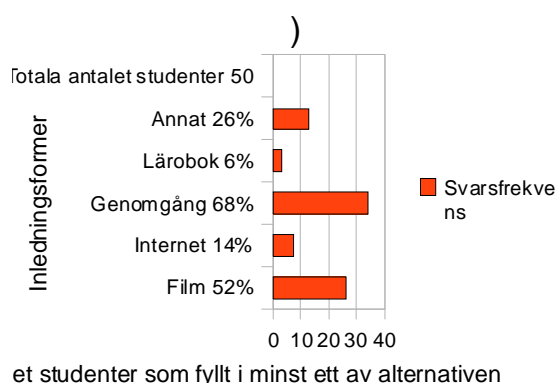
Av de totalt 50 respondenterna så hade 18 respondenter minst ett samhällsvetenskapligt ämne i sin kombination, 11 stycken respondenter hade minst ett naturvetenskapligt ämne eller matematik i sin kombination. De övriga 21 respondenterna hade inget sådant ämne i sin kombination.

Fråga 4

Tänk dig att du skall inleda ett nytt tema i din undervisning (ädelgaser, Romarriket, EU-parlamentet, geometri, träningslära). Hur skulle du helst välja att inleda arbetet? Markera högst två alternativ.

Diagram 1 nedan visar respondenternas svar på fråga 4, deras val av inledningsformer. Av totalt 50 respondenter hade 26 stycken valt dokumentärfilm som ett av sina alternativ. 7 stycken valde informationssökning på internet. 34 stycken valde lärarledd genomgång. 3 stycken valde att eleverna fick studera läroboken och 13 stycken valde en annan inledningsform. Dessa inledningsformer utgick i mångt och mycket ifrån elevernas egna erfarenheter och tankar där former som ”brainstorming” och ”tankekartor” var populära alternativ.

Diagram 1. Val av inledningsformer:

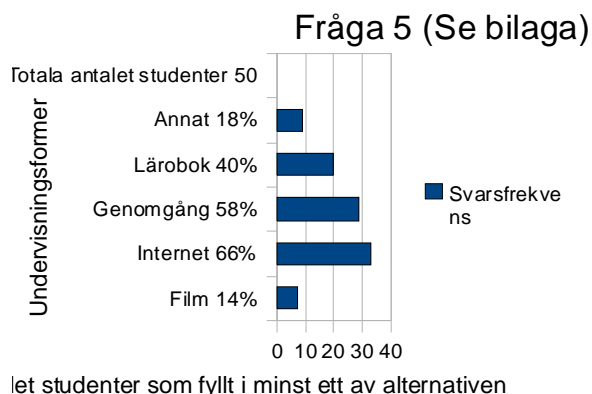


Fråga 5.

Under det fortsatta arbetet, hur tänker du dig att eleverna ska finna huvuddelen av den information de behöver för att skaffa sig kunskap om temat? Markera högst två alternativ.

Diagram 2 nedan visar respondenternas svar på fråga 5, deras val av undervisningsformer. Av totalt 50 respondenter valde 7 stycken dokumentärfilmvisning som ett av sina alternativ. 33 stycken valde informationssökning på internet. 29 stycken valde lärarledda genomgångar. 20 valde att eleverna fick studera läroboken. 9 stycken valde andra undervisningsformer. Exempel på sådana var PBL och diskussionsövningar.

Diagram 2, val av undervisningsformer:

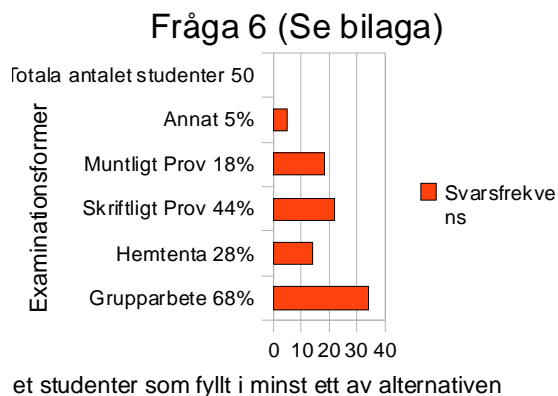


Fråga 6.

Vilken examinationsform väljer du helst för att synliggöra elevens kunskaper med avseende på vad läroplanen kallar "fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet" om det här temat? Markera högst två alternativ.

Diagram 3 nedan visar respondenternas svar på fråga 6 deras val av examinationsformer. Av totalt 50 respondenter valde 34 stycken eget arbete/grupparbete som ett av sina alternativ. 14 stycken valde hemtenta. 22 stycken valde skriftligt prov. 18 stycken valde muntligt prov. 5 stycken valde annan examinationsform. Dessa alternativa examinationsformer var i regel mer praktiskt inriktade såsom teaterpjäs, praktiskt prov och PBL.

Diagram 3, val av examinationsformer:

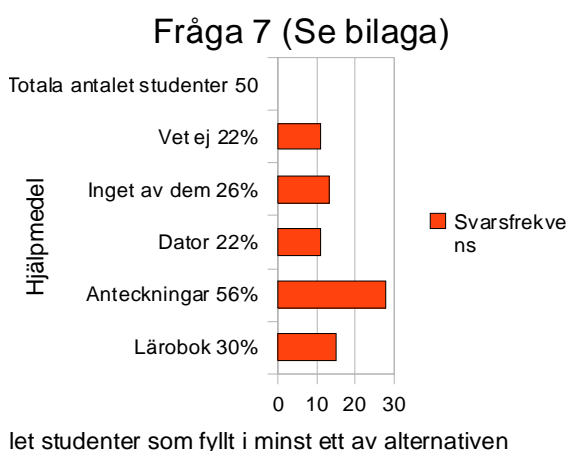


Fråga 7.

Vilka hjälpmedel av följande tycker du är acceptabla för eleven att använda sig av vid ett provtillfälle? Markera så många alternativ som behövs.

Diagram 4 nedan visar respondenternas svar på fråga 7, val av tillåtna alternativt icke tillåtna hjälpmedel vid provtillfälle. Av totalt 50 respondenter valde 15 stycken läroböcker. 28 stycken valde anteckningar. 11 stycken valde dator med internetanslutning. 13 valde inget av dem och 11 visste inte.¹⁵

Diagram 4, val av hjälpmedel vid provtillfälle:



Fråga 8.

Om du vill specificera dina svar eller har annat du vill tillägga kan du göra det här. Här fanns olika sorters information, främst att den svarande menade att hjälpmedel vid provtillfälle varierade så mycket beroende på ämne, tema eller sammanhang att denne inte kunde lämna ett övergripande svar på fråga sju. Sådana deklarationer gjorde att vi inte räknade respondentens svar på fråga sju som giltigt i våra uträkningar eftersom det inte kunde räknas på ett entydigt sätt. De svar som avgetts i fråga 8 återfinns i bilaga 3.

¹⁵

Lägg återigen märke till att svaret på denna fråga inte har tagits i beaktande om inte respondenten också angivit någon form av prov i fråga 6. Hur personen ser på tillåtna hjälpmedel vid prov är inte relevant om denne inte har prov.

5.2 Variabelanalyser

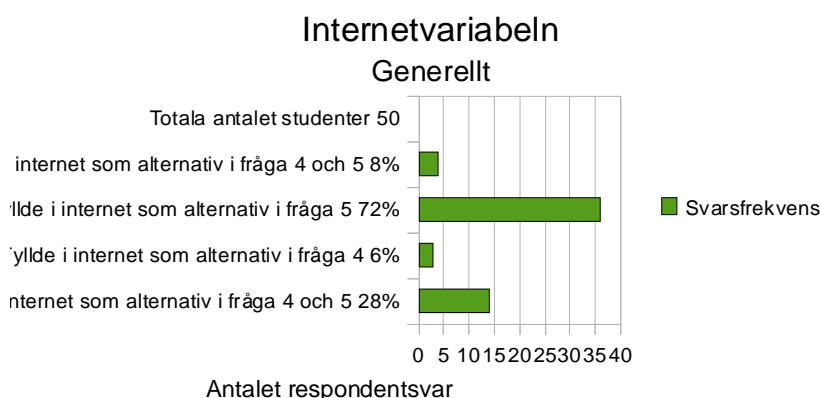
Generell förklaring:

- ”Ej prov” avser att den svarande inte angett ’muntligt prov’ eller ’skriftligt prov’ som alternativ i fråga 6.
- ”Prov med hjälp” avser att den svarande har angett minst ett av muntligt eller skriftligt prov som alternativ i fråga 6, och sedan angett minst ett av ’lärobok’, ’anteckningar’ eller ’dator med anslutning till internet’ som alternativ i fråga 7. ”Prov utan hjälp” avser att den svarande har angett minst ett av muntligt eller skriftligt prov i fråga 6 och har angett alternativet ’ingen av dem’ i fråga 7.
- ”Odefinierat prov” avser att den svarande har angett minst ett av muntligt eller skriftligt prov i fråga 6 men svarat ’Vet ej’ i fråga 7, alternativt har presenterat sådan information i fråga 8 att dennes svar inte har kunnat tolkas entydigt och inte kunnat räknas till någon av de andra kategorierna.
- ”Progressiv” innebär progressiv examinationsform och inkluderar kategorierna ”Ej prov”, ”Prov med hjälp”.
- ”Traditionell” innebär traditionell examinationsform och står för kategorin ”Prov utan hjälp”.
- ”Internet #4” avser att den svarande har angett ’Eleverna gör egen informationssökning på internet’ som ett av sina alternativ i fråga 4, men har inte valt det alternativet i fråga 5.
- ”Internet #5” avser att alternativet har valts i fråga 5 men inte i 4.
- ”Internet #4+5” avser att den svarande angett detta alternativ i både fråga 4 och 5.

Internetvariabeln

Diagram 5 nedan visar respondenternas inställning till internet i undervisningen, vad vi kallar synen på Internet som kunskapsförmedlare. Av totalt 50 respondenter hade 4 stycken med det både som inledningsform och undervisningsform. 29 stycken hade med det som undervisningsform. 3 stycken hade med det som inledningsform. 14 stycken valde bort internet i såväl inledning som undervisningsform

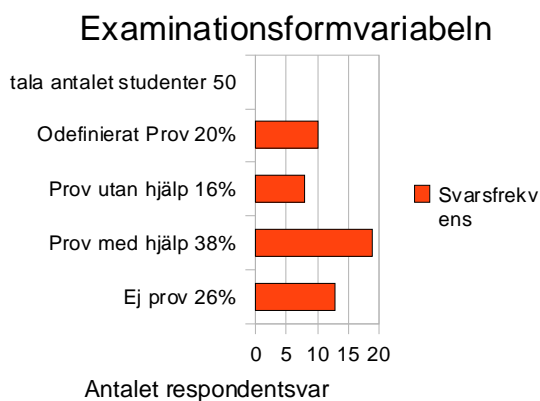
Diagram 5:



Examinationsformsvariabeln

Diagram 6 nedan visar respondenternas inställning till olika examinationsformer. Av totalt 50 respondenter valde 13 stycken helt bort prov som examinationsform, medan 37 hade valt prov i någon form. Av dessa föredrog 8 stycken prov där eleverna inte fick ha tillgång till de föreslagna hjälpmedlen. 19 stycken föredrog prov där något eller fler av dem var tillåtna. 10 stycken ville ha prov men definierade inte frågan om hjälpmedel.

Diagram 6:



Internetvariabeln kontra examinationsformsvariabeln ($y \rightarrow x$)

Tabell 1. Hur Internetvariabeln påverkat respondenternas inställning till examinationsformer.

	Internet 4	Internet 5	Internet 4+5	Ej Internet
Ej prov	1	8	2	2
Prov m hjälp	2	11	2	4
Prov utan hjälp	0	5	0	3
Odef prov	0	5	0	5

Vår hypotes använder, som vi diskuterat i avsnitt 4.4, variabeln y för att förklara x , där y är graden av utnyttjande av internet i undervisningen och x är val av examinationsform. Frågorna 4 och 5 skulle illustrera lärarens utnyttjande av internet i undervisningen och ge variabeln y , medan frågorna 6 och 7 skulle illustrera lärarens val av examinationsform, och ge variabeln x . De två förstnämnda frågorna mäter alltså y , och de två sistnämnda mäter x .

I tabell 1 ovan illustreras sambandet mellan x och y . Där återfinns vi de 36 personer som angett Internetalternativet i fråga 4 och/eller 5 i de tre kolumnerna till vänster medan de 14 som inte angett Internetalternativet i dessa frågor återfinns i fjärde kolumnen. Vi ser också de 13 personer som angett Ej prov i första raden, de 19 som angett prov med hjälpmedel i andra raden, de åtta som angett prov utan hjälpmedel i tredje raden och slutligen i fjärde raden de som angett prov men där provet inte kunnat definieras på ett entydigt sätt.

Som vi också slog fast i 4.4 skulle vi, för att pröva hypotesen, kontrollera om de respondenter som angett "Internet" som val i fråga 4 eller 5 valde antingen att inte ha prov alls (kategorin "Ej prov" enligt definition ovan) eller, om de angett ett provalternativ, om de accepterar något av de föreslagna hjälpmedlen vid provtillfället ("Prov med hjälp"). Vi skulle också kontrollera

om de som inte angett ”Internet” som val i fråga 4 eller 5 sedan valde provalternativ och angav att inget av hjälpmedlen var acceptabla.

Enligt dessa riktlinjer har 29 personer talat för hypotesen. Dessa är dels de 11 personer som angav Internet i fråga 4 eller 5 och sedan valde ”Ej prov” i fråga 6, och dels de 15 personer som angav Internet i 4 eller 5 och sedan prov i fråga 6 och som tillät någon form av hjälpmedel i fråga 7. Det är också de tre personer som inte angav Internet i fråga 4 eller 5 och sedan gav ett provalternativ i fråga 6 men definierade provet som utan hjälpmedel i fråga 7.

Enligt samma riktlinjer har 11 personer talat emot hypotesen. Det är de två som inte angav Internet i 4 eller 5 men som sedan inte valde något provalternativ i fråga 6; det är också de fyra som inte angav internet i 4 eller 5 men som valde ett provalternativ i fråga 6 med något av hjälpmedlen i fråga 7. Också de fem som angav Internet i 4 eller 5 och gav ett provalternativ i fråga 6 men definierade provet som utan hjälpmedel i fråga 7 har talat emot vår hypotes. Återgivet i tabellform ser dessa siffror ut så här:

Tabell.2. Fördelning i absoluta tal mellan Internetvariabeln och examinationsformsvariabeln

	Internet	Ej internet
Progressiv	26	6
Traditionell	5	3

10 personer hade, som vi diskuterat ovan, lämnat svar som inte kunde räknas åt ena eller andra hållet. Sammantaget ger detta att 58 % av totala antalet respondenter talade för vår hypotes om sambandet mellan x och y, medan 22 % talade emot den. De kvarvarande 20 % av respondenterna kunde inte räknas. Om vi faktiskt bara räknar de 40 giltiga svaren, har som kan utläsas av tabell 3 sammanlagt 72,5% talat för hypotesen och 27,5% talat emot den:

Tabell 3. Fördelning i totalprocent mellan Internetvariabeln och examinationsformsvariabeln:

	Internet	Ej Internet
Progressiv	65	15
Traditionell	12,5	7,5

En möjlig alternativ tolkning av svaren är att vi har placerat de tre respondenter som enbart angav Internet som alternativ i fråga 4 men inte i fråga 5 i fel kategori. Det skulle kunna argumenteras att denna grupp som enbart vill använda elevernas egna internetsökningar som introduktion till ett nytt tema och inte för det huvudsakliga arbetet i själva verket har mer gemensamt med gruppen som inte valde Internetalternativ över huvud taget. I så fall ändras fördelningen på så sätt att alla de tre istället talar emot hypotesen, så att antalet respondenter ökar till 14. Av det följer att tre färre talar för hypotesen, och endast 26 blir kvar. Omräknat till procent av totala antalet personer blir detta att 52 % talar för, 28 % talar mot och 20 % som tidigare är ogiltiga. Räknar vi bara de giltiga svaren blir fördelningen 65 % som talar för och 35 % som talar mot.

Åldersvariabelns effekt på examinationsform ($z \rightarrow x$)

Tabell 4. Hur ålder påverkat respondenternas inställning till examinationsformer:

	Upp till 29	30+
Ej prov	6	12
Prov m hjälp	7	7

Prov utan hjälp	6	2
Odef prov	8	2

Tabell 4 visar hur fördelningen i ålder är relaterad till samma indelning av respondentens val angående prov som i jämförelsen med Internetvariabeln. Som vi också tog upp i avsnitt 4.4 ville vi ju förutom vår huvudhypotes även studera en alternativhypotes om den blivande lärarens ålder styrde dennes val av examinationsformer. Vi kallade åldern för variabeln z och undrade hur den förhöll sig till variabeln x . Här kunde man alltså tänka sig en alternativ hypotes som gick ut på att z i själva verket ger x .

Av 50 respondenter var alltså 32 upp till 29 år gamla, medan 18 var 30 eller däröver. Vår utgångspunkt var att äldre studenter har en dragning åt traditionellt håll, medan yngre drar åt det mer progressiva. Vi finner vid denna jämförelse att 18 av de unga hamnar i kategorierna Ej prov/prov med hjälp, och att två av de gamla hamnar i kategorin Prov utan hjälp och sålunda talar för vår uppfattning medan sex av de unga föredragit Prov utan hjälp och 14 av de gamla hamnar i kategorierna Ej prov/Prov med hjälp och talar emot den. Liksom tidigare är ju 10 respondenter inte möjliga att räkna till någondera kategorin. Fördelningen ser då ut så här i tabellform uttryckt i antal i tabell 5. 40 % av alla respondenter talar för vår alternativhypotes, 40 % talar emot den, och 20 % kan inte räknas entydigt. Om vi som i undersökningen av y -variabeln enbart räknar de 40 giltiga svaren finner vi de totala procenttalen i tabell 6:

Tabell 5. Fördelning i absoluta tal mellan åldersvariabeln och examinationsformsvariabeln

	Ung	Gammal
Progressiv	18	14
Traditionell	6	2

Tabell 6. Fördelning i totalprocent mellan åldersvariabeln och examinationsformsvariabeln

	Ung	Gammal
Progressiv	45	35
Traditionell	15	5

Ämnesvariabelns effekt på examinationsform ($q \rightarrow x$)

Tabell 7. Hur ämnesbehörighet påverkat respondenternas inställning till examinationsformer

	Samhäll	Övrig	Natur
Ej prov	7	5	1
Prov m hjälp	7	9	3
Prov utan hjälp	3	3	2
Odef prov	1	4	5

En andra alternativhypotes gällde alltså variabeln q , den blivande lärarens ämnen, och hur denna variabel påverkar variabeln x . Här antog vi att naturvetare drar åt det traditionella hållet och det motsatta gäller samhällsvetare. Av de 50 respondenterna hade 11 stycken minst ett naturvetenskapligt ämne eller matematik enligt definitionerna i 4.4 medan 18 stycken hade minst ett samhällsvetenskapligt ämne. 21 personer hade inget av dessa ämnen i sin kombination och utgör en övrig men inte särskilt homogen grupp (här finns yrkeslärare, idrott,

språk, med mera). Tabell 5.7 visar hur resultaten fördelar sig mellan de olika provvariabelkolumnerna när hänsyn tagits till denna ämnesindelning bland lärarna.

Vi ser här att det finns ett problem med naturvetarkategorin som gör den svårhanterlig. Av de 11 respondenterna i gruppen var inte mindre än fem sådana som hörde till kategorin ”Odefinierat prov”, och de kvarvarande sex blir sålunda en mycket liten grupp att jämföra med samhällsvetarna. Även det totala antalet respondenter blir här i lägsta laget för att jämföra, 23 stycken som tillhör grupperna samhällsvetare eller naturvetare och som har avgett giltiga svar. Om detta ändå görs finner vi uppställningen enligt tabell 5.8 där det skulle kunna anföras att de 14 samhällsvetarna som tillhör kategorin ”Ej prov/Prov med hjälp” respektive de två naturvetarna i kategorin ”Prov utan hjälp” visar på samband av det förväntade slaget medan de fyra naturvetarna i ”Ej prov/Prov med hjälp” och de tre samhällsvetarna i ”Prov utan hjälp” talar emot det sambandet. I tabell 5.9 ser vi hur en sådan fördelning skulle uttryckas i procent av de 23 respondenterna. Tyvärr måste vi dra slutsatsen att denna jämförelse bygger på för litet underlag för att vara giltig.

Tabell 8 Fördelning i absoluta tal mellan ämnesvariabeln och examinationsformsvariabeln

	Samhäll	Natur
Progressiv	14	4
Traditionell	3	2

Tabell 9 Fördelning i totalprocent mellan ämnesvariabeln och examinationsformsvariabeln

	Samhäll	Natur
Progressiv	61	17
Traditionell	13	9

Kombinerade variabler

Tabell 10 Hur Internet och åldersvariabler sammanslagna relaterar till examinationsformsvariabeln

	Ung, Internet	Ung, EjInternet	Gammal Int	Gammal, EjInt
Progressiv	15	6	3	3
Traditionell	4	6	2	1

Här ser vi i tabellform en sammanslagning av de två oberoende variablerna Y och Z vilket har skapat fyra kategorier. Vi ser då att den överlägset största gruppen är den som är upp till 29 år, använder Internet som kunskapsförmedlare och som väljer progressiv examinationsform. Även här menar vi tyvärr att jämförelsematerialet är begränsat och har svårt att dra slutsatser av denna översikt.

5.3 Avslutande analys

Hur ska vi besvara frågan om den blivande lärarens syn på Internet som kunskapsförmedlare gör att denne väljer progressiv eller traditionell examinationsform? 29 personer har talat för vår hypotes att en lärare som använder Internet som viktig kunskapsförmedlare kommer att välja examinationsform som gynnar elevens informationssökningsfärdighet (progressiv) medan en lärare som inte använder Internet som kunskapsförmedlare kommer att välja examinationsformer som gynnar elevens memoreringsfärdighet (traditionell). 11 personer har

talat emot den. Omräknat i procent blir detta 72,5 gentemot 27,5%. Vi menar att hypotesen har gått ut stärkt ur undersökningen och frågan har besvarats med ja (även om den andra halvan av den i sig själv inte gick att belägga, se nedan). Det verkar som att synen på Internet som kunskapsförmedlare är viktig för valet av examinationsform.

Vad gäller frågan om den blivande lärarens ålders betydelse för om denne väljer en progressiv eller traditionell examinationsform har 20 personer talat för alternativhypotesen om att en yngre lärare väljer progressivt och en äldre lärare traditionellt, medan 20 personer har talat emot den. Detta antagande byggde vi på att äldre personer fortfarande har gått i en mer traditionell skola än yngre. Alternativhypotesen har inte stärkts (även om den inte falsifierats) och frågan har inte besvarats jakande. Det verkar inte som att ålder är en viktig variabel för valet av examinationsform, såsom den studerats i vår undersökning.

Vad gäller den sista frågan om den blivande lärarens ämnesbehörighet har betydelse för om denne väljer en progressiv eller traditionell examinationsform har den inte kunnat besvaras tillfredställande eftersom antalet blivande lärare med naturvetenskaplig inriktning var för få. Denna alternativhypotes har alltså inte kunnat prövas.

Vad gäller resultatets anknytning till tidigare forskningsstudier så torde vi kunna se en intressant likhet i de att de sammanfattande svaren tyder på att skriftliga inlämningsuppgifter såsom eget arbete, grupparbete och hemtentor som i den danska studien var den allra mest populära examinationsformen av såväl lärare som elever. Ett resultat som därmed går i linje med vårt eget då 68 % av de tillfrågade respondenterna hade fyllt i den formen av examinationsalternativ. Den danska studien visade också att det muntliga provet var det allra minst populära alternativet, både bland lärare och bland elever. Även där föreföll det att finnas en viss likhet i att endast 18 % av de tillfrågade respondenterna hade fyllt i det alternativet, den allra minst populära av de valbara examinationsformerna. Vad gäller det skriftliga provet så intog den formen en mellanposition då den förvisso var mer populär än den muntliga formen men dock inte lika uppskattad som större skriftliga inlämningsuppgifter då den sistnämnda hade större förutsättning att främja eget ansvar och mer djupgående kunskap. Ett resultat som påminner om vår egen studie då det skriftliga provet föredrogs av 44 % av respondenterna. Den danska studien var som sagt betydligt mer omfattande än vår egen undersökning och kombinerade dessutom en kvantitativ undersökning med ett mer kvalitativt tillvägagångssätt i form av intervjuer där eleverna delgav mer djupgående svar kring bland annat stress etc. En utgångspunkt som vi själva inte hade möjlighet till då de praktiska omständigheterna var alltför svåröverkomliga. Trots vår mer snäva undersökningsutformning med relativt enkla och korta frågor kunde vi dock alltså se vissa likheter studierna emellan.

En av våra alternativa hypoteser var att blivande lärare, skolade inom det naturvetenskapliga fältet skulle vara mer traditionellt pedagogiskt inriktade än övriga blivande lärare. En hypotes som grundades i en studie gjord av Broady och Börjesson (2006) som visade att elever och lärare inom det naturvetenskapliga programmet å gymnasieskolor i Stockholm visade sig vara mer traditionellt pedagogiskt inriktade än andra elever och lärare på de andra programmen. Föreföll det vara på ett likartat sätt vad gäller blivande lärare vid Göteborgs Universitet? Som ovan nämnts var denna hypotes inte prövbar då alltför få naturvetenskapligt inriktade blivande lärare svarade på enkäten vilket således gjorde hypotesprövningen obesvarad.

6. Slutdiskussion

Låt oss först gå igenom vad vi har kommit fram till i vår undersökning. Vi menar att den visar att det finns fog för uppfattningen att en lärares syn på hur man ska använda Internet i undervisningen faktiskt har ett påtagligt samband med vilken examinationsform som ska användas för att bedöma resultatet av detta arbete. De som låter eleverna själva söka sin information i arbetet kommer sannolikt också låta examinationen premiera denna informationssökning, genom exempelvis eget arbete eller prov med ett eller flera tillåtna hjälpmedel där informationen finns tillhands. Vi har kallat detta progressiva former. Den blivande läraren kommer i mycket mindre grad att välja examinationsform där eleven inte har sådana hjälpmedel utan måste lita till sitt minne, vad vi kallat traditionella former. Detta samband verkar i vår undersökning vara starkare än sambandet mellan lärarens ålder och dennes val av examinationsform. Hur starkt sambandet är mellan lärarens ämnesbehörighet och val av examinationsform kan inte vår undersökning svara på grund av det låga antalet respondenter i ena jämförelsegruppen.

Den andra halvan av vår huvudhypotes gick inte att belägga. Det går inte att se ett korresponderande mönster hos de blivande lärare som inte väljer att använda Internet på det undersökta sättet i undervisningen. De lärarna valde också i högre grad progressiva examinationsformer än traditionella. Här var dock jämförelsegruppen liten, endast nio personer, när de respondenters svar sorterats bort som inte kunde tolkas entydigt. Här är det på sin plats att vara självkritiska i det att tio respondenter av 50 inte kunde användas fullt ut i undersökningen eftersom de inte kunde svara på det sätt som vår undersökning krävde. Så här i efterhand borde vi ha varit tydligare med vad som var viktigt att besvara på ett entydigt sätt. Vi kunde exempelvis ha instruerat de svarande att välja endast ett av sina ämnen att utgå ifrån i enkäten, och hade då troligen undvikit flera ”Vet ej”-svar. Å andra sidan, som vi diskuterat i kapitel 4.2 menar Esaiasson m fl. (2010) att alternativet ”Vet ej” inte ska påverka den relativa svarsfördelningen. Det stämmer därför troligen för oss också, men problemet blir istället att de svar som faktiskt räknas blir väl få. En möjlig lärdom, och i så fall ett problem för framtida undersökningar, är att andelen lärare/blivande lärare som inte använder Internet i undervisning på det sätt vi definierat det är för liten för att vara en relevant jämförelsegrupp, och kanske på väg att bli ännu mindre.

Nedan följer ett sista antal reflektioner kring uppsatsen som sådan. En första punkt värd att diskutera är huruvida studiens resultat kan generera och legitimera vidare forskning med en bredare omfattning. En intressant idé hade varit att göra en uppföljning för de svarande respondenterna efter ett antal år i deras roll som verksamma lärare och således undersöka ifall deras ståndpunkter förändrats eller ifall de är densamma. En andra intressant uppföljning hade varit att göra en jämförelse mellan lärarstudenter och nu verksamma lärare utifrån likheter och skillnader i hur internetanvändning påverkar ens examinationsformer eller ifall det finns några eventuella skillnader. En tredje och sista variant skulle tänkas vara en kombinerad studie såsom den danska i en kombination av en kvantitativ studie omfattande enklare frågor och en kvalitativ studie där mer djupgående svar såsom varför man valt en viss examinationsform hade fått större utrymme än i vår egen studie

En andra punkt avser det facit vi nu sitter med i vår hand och vad som hade kunnat göras annorlunda. Utan tvekan och vad som också framgick i vissa av respondenternas svar att vissa av frågorna inte var alldeles enkla att ta ställning till, då olika typer av ämnesinriktningar ofta har olikartade sätt att resonera. Ett exempel var fråga 7 kring examinationer såsom skriftliga

prov. En blivande lärare i historia eller samhällskunskap hade möjligtvis mer förståelse för tanken bakom prov utan hjälpmedel då denna provkultur där eleverna förväntas memorera en avsedd mängd information troligtvis är mer förekommande än hos exempelvis en kemilärare där elever förvisso förväntas memorera en viss mängd kunskap men där även formelblad oftast är nödvändiga för att klara av provet och således placerar in det i kategorien anteckningar. En reflektion som möjligtvis leder oss till slutsatsen att webbenkäten främst är inriktad mot blivande lärare i de mer samhällsorienterade ämnena.

Den tredje punkten värd att ta i beaktande åsyftar de två dikotomierna. Den första dikotomin behandlade striden mellan datorerna och läroböckerna. En batalj där den ena sidan menade att den moderna tekniken utmanövrerat läroböckerna medan den andra sidan hävdade att boken aldrig kan utkonkurreras. Huruvida denna dikotomi gjorde sig synlig i denna studie är inte alldeles enkelt att svara på då frågornas utformning var av kort karaktär och inte särskilt uttömmande. Vad som dock kan konstateras är att internetsökningen omfamnades av en större mängd respondenter än läroboken. Betyder detta då att läroboken är på väg att slås tillbaka då idén om internet som en kunskapsförmedlare verkar vara fast förankrad? Denna fråga kan vi inte besvara på ett tillfredsställande sätt då studien är av såpass begränsad omfattning, men vi kan åtminstone konstatera att tilltron till Internet inte verkar ha minskat. En andra insikt är som vi ovan nämnt att det ena inte behöver utesluta de andra. Att helt förlita sig på internet som lösningen på alla problem kan vara en farlig väg att gå då googlad information inte är desamma som kunskap, och frågan om källkritik i sådana sammanhang har också blivit mycket viktigare än förr. Å andra sidan är det knappast någon som skulle argumentera för att Internets informationssökningsaspekt inte behövs i undervisningen idag, frågan är snarare i hur hög grad, och vilken effekt detta får.

Ytterligare en punkt att ta upp rör de svar som vi tidigare har beskrivit som ”ogiltiga” i bemärkelsen att vi inte kunde använda de på det sätt vi ville i undersökningen. Det kan vara så att dessa svar i själva verket talar emot dikotomierna i det att respondenterna så tydligt framhäver att det ”beror på”, de har inget självklart sätt att resonera kring frågorna. Detta skulle kunna ses som en replik till Karlsohns synvinkel om att oinitierade tyckare styr utvecklingen åt ett visst håll som svarar mot deras dogmatiska uppfattningar. Blivande lärare verkar i viss mån inte resonera så fyrkantigt. Å andra sidan visar vår undersökning att de andra 40 respondenterna faktiskt har svarat entydigt på frågorna varav 29 på det sätt som vi förväntade oss: i enlighet med dikotomierna, så svaret verkar undflyende.

Oavsett hur det förhåller sig, tror vi att det är fullt möjligt att bedriva undervisning med utgångspunkt att den ena kunskapsdimensionen inte behöver utesluta den andra. Såsom ovan beskrivits så behöver inte faktakunskap och förståelsekunskap ses som motpoler utan istället som i ett beroendeförhållande då elever inte kan tilldömas ett godkänt betyg ifall de inte klarar av att hantera båda två. Och vi tror att det är viktigt att man som lärare är medveten om att de olika kunskapsformerna kan tas tillvara på via olika undervisnings och examinationsformer. Det är fullt möjligt att utveckla sin förståelse kring ett ämnesområde via traditionell undervisning där läraren är den parten som dominerar talarutrymmet och där examinationen sker via skriftliga prov. Likaså kan faktakunskap tillgodoses via egna arbeten eller grupparbeten där det är eleverna själva som har ansvar för sin kunskapsinhämtning.

Förhoppningsvis har vi i vår studie bidragit åtminstone med en liten pusselbit till debatten och således även med förhoppningen om att debatten i framtiden inte ter sig lika polariserad och att vikten av variation framgår ännu tydligare än tidigare.

7. Referenslista

Elektroniska källor:

Kyringer, A och Ritzén, J. (2012, 30 januari). Surfplattor ersätter skolböcker i Sollentuna. Dagens Nyheter. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.dn.se/sthlm/surfplattor-ersatter-skolbocker-i-sollentuna>

Folcker Aschan, A. (2012, 1 februari). Skolministern sågar projekt med surfplatta. Dagens Nyheter. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.dn.se/sthlm/skolministern-sagar-projekt-med-surfplatta>

Folcker Aschan, A. (2012, 2 februari). Björklund borde komma hit och se hur vi jobbar. Dagens Nyheter. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.dn.se/sthlm/bjorklund-borde-komma-hit-och-se-hur-vi-jobbar>

Carlsson, R. (2012, 20 augusti). Björklunds skola dödar kreativitet. Newsmill. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.newsmill.se/artikel/2012/08/17/bj-rklunds-skola-d-dar-kreativitet>

Harrison, D och Harrison Lindbergh, K. (2012, 1 april). Vi måste sluta nedvärdera kunskap. Svenska Dagbladet. Hämtad 2012-11-15 från http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/vi-maste-sluta-nedvardera-kunskap_6968105.svd

Henricson, L. (2011, 1 juni). Egna datorer redan i höst. Göteborgsposten. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.gp.se/nyheter/halland/1.641628-egna-datorer-redan-i-host>

Haldin, L. (2010, 16 december). En flora av skäl till försämrade skolresultat. Göteborgsposten. Hämtad 2012-11-15 från <http://www.gp.se/nyheter/debatt/1.511817-en-flora-av-skal-till-forsamrade-skolresultat>

Tryckta källor:

Bergman, Maria. (1999). *På jakt efter högstadielävers Internetanvändning*. Uppsala: Pedagogiska Institutionen.

Broady, Donald och Börjesson, Mikael (2006) "En social karta över gymnasieskolan" i Romhed, Rune (red.) *Ord & Bild 3-4 2006 Tema Skolan*. Stockholm.

Esaiasson, Peter; Gilljam, Mikael; Oscarsson, Henrik & Wägnerud, Lena (2010). *Metodpraktikan*. Stockholm: Norstedts.

EVA = Danmarks Evalueringsinstitut (2003). *Eksamensformer i det almene gymnasium*. Köpenhamn: Danmarks Evalueringsinstitut.

Gilje, Nils & Grimen, Harald. (2007). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*. Göteborg: Daidalos.

- Gustafsson, Anders, Måhl, Peter & Sundblad, Per (2012). *Prov och arbetsuppgifter i en handbok*. Lund: Liber.
- Jansdotter, Maria J Maria, Samuelsson, Maria & Nordgren, Kenneth. (2008). *Betyg i teori och praktik*. Lund: Gleerups.
- Jedekog, Gunilla. (2000). *Ny i klassen - Förhållandet mellan lärarroll och datoranvändning beskrivet i internationell forskning*. Stockholm: Libris.
- Karlsohn, Thomas. (2009) "Avslutning om teknik, retorik och kritik" i *Teknik Retorik Kritik Om IT-bubblan och datoriseringen av den svenska skolan*. Göteborg: Carlssons.
- Liedman, Sven-Eric (2011). *Hets*. Stockholm. Bonnier.
- Linderöth, Jonas (2009). "Kampen om mörkrummet", i Linderöth, Jonas, (red). *Individ, teknik och Lärande*, Stockholm, Carlssons.
- Lindstrand, Fredrik och Åkefeldt, Anna (2009). "En förändring av lärandets kontext", i Linderöth, Jonas, (red). *Individ, teknik och Lärande*, Stockholm, 2009. Carlssons.
- Mankell, H. (2012, 5 april). "En hotande fara". Göteborgs-Posten, 72-73.
- Skolverket, Läroplan för gymnasieskolan, 2011.
- Säljö, Roger; Jakobsson, Anders; Lilja, Patrik, Mäkitalo Åsa & Åberg Mikaela (2011). *Att förädla information till kunskap – Lärande och klassrumsarbete i mediasamhället*. Göteborg: Norstedts.
- Teorell, Jan och Svensson, Torsten (2007). *Att fråga och att svara- Samhällsvetenskaplig metod*. Uppsala: Liber.

Bilaga 1: Enkätfrågor - Examensarbete LAU 395 och 690

1. Hur gammal är du?

2. På vilken nivå kommer du att få behörighet att undervisa efter avslutad utbildning?

3. Vilket eller vilka ämnen kommer du att vara behörig i?

4. Tänk dig att du skall inleda ett nytt tema i din undervisning (ädelgaser, Romarriket, EU-parlamentet, geometri, träningslära). Hur skulle du helst välja att inleda arbetet?

Markera högst två alternativa

Dokumentärfilmvisning för klassen

Eleverna gör egen informationssökning på internet

Med lärarledd genomgång

Eleverna få studera läroboken

Annat

5. Under det fortsatta arbetet, hur tänker du dig att eleverna ska finna huvuddelen av den information de behöver för att skaffa sig kunskap om temat? Markera högst två alternativ.

Dokumentärfilmvisning för klassen

Eleverna gör egen informationssökning på internet

Med lärarledd genomgång

Eleverna få studera läroboken

Annat

6. Vilken examinationsform väljer du helst för att synliggöra elevens kunskaper med avseende på vad läroplanen kallar "fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet" om det här temat? Markera högst två alternativ.

Grupparbete eller eget arbete

Hemtenta

Skriftligt prov

Muntligt prov

Annat

7. Vilka hjälpmedel av följande tycker du är acceptabla för eleven att använda sig av vid ett provtillfälle? Markera så många alternativ som behövs.

Läroböcker

Anteckningar

Dator med tillgång till internet

Inget av dem

Vet inte

8. Om du vill specificera dina svar eller har annat du vill tillägga kan du göra det här.

--

Bilaga 2: Samtliga respondents svar på fråga 1-7

Nr	Fr 1	Fr 2	Fr 3	Fr 4	Fr 5	Fr 6	Fr 7	Fr 8
1	28	gy	sv, sp	lär, ann	int, bok	grupp, skr	bok, ant	
2	26	gy	måleri	lär, ann	int, ann	grupp, mun	inget	x
3	24	7-9, gy	idr, hem	film, lär	int, ann	grupp, skr	vet ej	
4	23	gru, gy	ma no tk	lär, ann	int, lär	grupp, skr	inget	
5	26	hög gy	ma nk	film, lär	int, bok	grupp, skr	vet ej	x
6	26	gr senare	sv slöjd	film	int	grupp, skr	bok, ant, dator	
7	25	gr gy	ty hi	film	int	hem, mun	ant	x
8	24	hög gy	idr, eng	lär	int, bok	grupp, skr	inget	
9	23	hög gy	ikt hi	lär, bok	int, bok	skr, mun	bok, ant	
10	25	gy	transp	lär	lär, bok	skr, ann	inget	
11	31	gr, gy	idr	lär	int, annat	grupp, hem	vet ej	
12	39	gy	idr sp	film, int	int, lär	grupp, mun	ant, dator	
13	35	hög	samh geo	lär	film, lär	grupp, skr	ant	
14	38	gy	hi pkl	film	int, lär	grupp, mun	bok, ant	
15	29	gy	samh eng	film, ann	lär, ann	grupp, skr	vet ej	x
16	42	hög	so	film	lär, bok	grupp	inget	
17	25	hög gy	idr samh	film, lär	int, lär	hem	vet ej	
18	27	gy	sv rel	int, lär	film, bok	hem, ann	bok, ant, dator	
19	42	gy	eng it	film, lär	film, int	grupp, mun	ant	
20	25	gr gy	ma bio	lär, bok	lär, ann	skr, ann	alla svar	x
21	26	gy	ma idr	lär	film, bok	grupp, skr	inget	
22	42	gy	sv hi	lär	lär, bok	skr	inget	
23	36	hög gy	ma nk	film, lär	int, bok	grupp, skr	ant	
24	24	gr gy	idr sv	film, ann	int, ann	grupp, mun	alla svar	x
25	34	gy	ma sp	ann	film, lär	grupp, skr	vet ej	x

26	24	gy	nk tede	ann	lär, ann	ann	ant	
27	26	hög gy	ma sp	film, lär	lär, bok	grupp, mun	inget, vet ej	x
28	24	gy	idr soc	film, int	lär, bok	hem, skr	ant	
29	29	gr	slöjd hi	lär	film, int	grupp, hem	bok, ant, dator	
30	26	gy	rel hi	lär, bok	int, bok	grupp	inget	
31	29	gy	mus	film, lär	int, lär	hem, mun	vet ej	
32	23	gy	idr tede	int, lär	int, bok	grupp, hem	bok, ant, dator	
33	28	gr gy	lpk rel	ann	int, lär	grupp, mun	ant, dator	x
34	27	gy	sv hi	film, lär	film, lär	hem, mun	ant	
35	40	hög	slöjd ma	film, lär	int, bok	grupp, mun	vet ej	
36	23	gy	rel hi	film, lär	int, lär	hem, mun	bok, ant	
37	48	6-9 gy	it	int, lär	int, bok	grupp, hem	vet ej	x
38	35	gy	vård	film, ann	int, lär	grupp, hem	bok, ant	
39	25	hög	sv idr	ann	int, lär	mun	bok, ant, dator	x
40	39	gr	slöjd tede	int, lär	int, lär	grupp, mun	bok, ant	
41	43	tidiga	sv so	film	int, lär	grupp	bok, dator	
42	31	gr	kemi fysik	film, lär	int, lär	skr, mun	ant	
43	24	gy	hi sam	film, lär	lär, bok	grupp, skr	ant	
44	24	gy	rel hi	film, lär	int, bok	skr, mun	inget	
45	27	gy	måleri	film, lär	int, lär	grupp, skr	ant	
46	42	gy	bygg	lär, ann	lär, bok	skr, ann	ant	
47	37	gy	sv eng	lär, ann	int, lär	grupp, hem	bok, ant, dator	x
48	26	gy	eng ty	int, lär	lär, bok	grupp, skr	ant	
49	49	gy	sv filo	film	int, ann	grupp, mun	inget	x
50	27	gy	sp eng	film, ann	lär, ann	grupp, mun	vet ej	

Förkortningar:

Gr(undskolan)

Gy(mnasiet)

Hög(stadiet)

Eng(elska)

Sp(anska)

Hi(storia)

Rel(igion)

Idr(ott och hälsa)

Fr: Fråga

Film: Dokumentärfilmvisning

Ann: Annat

Lär: Lärarledd genomgång

Bok: Studier av läroboken

Int: Egen informationssökning på internet

Grupp: Grupparbete och eget arbete

Hem: Hemtenta

Skr: Skriftligt prov

Mun: Muntligt prov

Ant: Anteckningar

Dator: Dator med anslutning till internet

Bilaga 3: Fullständiga svar på fråga 8

2: lite svårt att svara på frågorna om man ska utgå från ett yrkesämne, speciellt när det är på ett brogramm där eleverna har mycket praktik och det är innehållet i praktiken som står till grund för lärandet. annars tycker jag att enkäten var bra!

5: Allt beror så mycket på, man undervisar ju inte alltid på samma sätt.

7: Förklaring till 6 och 7. Examinationsformen beror helt på vilka kunskaper jag vill testa och i vilket ämne. Hemtenta och muntliga prov är generellt de examinationsformerna jag föredrar. Beroende på vilken examinationsform jag väljer bör eleverna kunna använda olika hjälpmedel. Vid hemtenta är det absolut av fördel att låta eleverna använda internet, läroböcker och anteckningar. Vid andra prov, t.ex. vid muntliga prov är det enbart anteckningar som jag eventuellt skulle kunna tänka mig tillåta ha med vid provtillfället.

15: På nr 7: det beror på hur vilken sorts prov det handlar om och vilket område.

20: Fråga 7 beror ju helt på vad eleverna provas på. Vid huvudräkning får ju inte miniräknare förekomma, men för en sannolikhetsuppgift spelar hjälpmedlen mindre roll. Det hela beror på vad man vill mäta.

24: Beroende på vad tanken är med examinationen kan alla hjälpmedel vara användbara beroende på vilken situation de används i. Är det den analytiska förmågan så skulle eleven kunna få fakta av olika källor eller är det källkritik som skall testas kan internet vara bra att ha tillgång till.

25: I fråga 7 så beror det på vilken slags prov man ska göra.

27: det är svårt att svara för båda ämnena eftersom det är stor skillnad på dem.

33: Studiebesök anser jag vara en viktig del i mina ämnen. Verkligheten bör belysas ur fler perspektiv än vad som kan framgå i undervisningen. På plats kan eleverna tala med andra inom studieonrådet (så som tränare, religiösa praktikanter eller ledare etc.) huvudsaken i undervisningen är att ha ett klimat där man tillåts fundera, kritisera och diskutera. Detta låter som floskler, men det fungerar bra enligt min (något begränsade) erfarenhet.

37: Fråga 7 är lite svår att svara på, och därför blir det vet ej. Här handlar det mycket om vilket ämne och typ av provtillfälle. Det kan finnas tillfällen då det kan vara fullt acceptabelt med ett eller flera hjälpmedel. Det krävs verkligen att man tänker till varför och hur hjälpmedlen ska användas samt vara klar över att det inte leder till fusk eller olika möjligheter för var och en av eleverna som utför provet.

39: Det känns lurigt med internetsökning eftersom all fakta inte är pålitlig.

47: Svårt att säga

49: olika ämnen kräver säkert olika upplägg, svenska och filosofi är ämnen som är svåra att fuskas i och som tjänar på muntliga och gruppredovisningar ibland.